

**MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

**LUIS FERNANDO MAYÉN LLAMAS**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014**

2014

( c )

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAJOLÁ - VOLUMEN 10

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

**MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**LUIS FERNANDO MAYÉN LLAMAS**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, febrero de 2014**

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 11 de marzo de 2014, según Acta No. 4-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.76 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA", municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **LUIS FERNANDO MAYÉN LLAMAS**

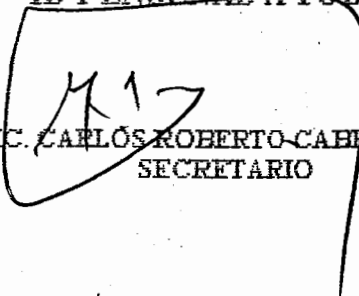
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dos días del mes de abril de dos mil catorce.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

*Ingrid*

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por guiarme en el camino correcto y bendecirme en todos los acontecimientos durante toda mi vida.
- A MIS PADRES** Alfredo Mayén y Delfa Llamas por su apoyo, cariño, comprensión y consejos que ayudaron a que me formaré como profesional; son una fuente de inspiración para seguir adelante.
- A MI HERMANO** Marlon Mayén por su cariño, apoyo y todos los momentos que nos han unido para alcanzar nuestros sueños.
- A MI NOVIA** Cindi Sarceño por su apoyo sincero y el amor que nos ha fortalecido para seguir adelante e ir cumpliendo nuestras metas y objetivos.
- A MIS ABUELOS** Antonio Mayén y Feliciano Aquino con mucho cariño y aprecio, y a mis dos angeles que me apoyan desde el cielo Magdaleno Llamas y Estefana Toc.
- A MIS TIOS** Hernan, Reyna, Edwin, David y Manuel por todo su cariño y apoyo brindado en todo momento.
- A MIS PRIMOS** Por todos esos momentos de alegría y cariño sincero.
- A MIS AMIGOS** Selvin, Estuardo, Julio, Tonito, José, Marlon, Sergio y Cristian por su sincera amistad y apoyo en todo el transcurso de mi vida.
- A MIS COMPAREÑOS DE EPS** Por todo el esfuerzo y dedicación en la etapa final de nuestra carrera, gracias por su amistad.
- A LA USAC** Por brindarme la oportunidad de alcanzar un importante objetivo y formarme como un profesional de las ciencias económicas.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
---------------------	----------

### **CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión geográfica	2
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.7.1	Costumbres y tradiciones	4
1.1.7.2	Deportes	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Minas y canteras	9
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>9</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	13
1.4.4.1	Sexo	13



1.4.4.2	Área geográfica	14
1.4.4.3	Actividad productiva	15
1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Inmigración	15
1.4.5.2	Emigración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Total	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Agua	21
1.6.4	Energía eléctrica	21
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	21
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	22
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.6.9	Letrinización	22
1.6.10	Cementerios	23
1.6.11	Infraestructura física	23
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>23</b>
1.7.1	Unidades de mini-riegos	23

1.7.2	Centros de acopio	24
1.7.3	Mercado	24
1.7.4	Vías de accesos	24
1.7.5	Puentes	24
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.7	Telecomunicaciones	25
1.7.8	Transportes	25
1.7.9	Rastro	25
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	26
1.8.2	Organización productiva	26
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>26</b>
1.9.1	Instituciones estatales	27
1.9.2	Instituciones municipales	27
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	27
1.9.4	Privadas	27
1.9.5	Instituciones internacionales	27
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>28</b>
1.11.1	Flujo comercial	28
1.11.1.1	Principales productos que importa el Municipio	28
1.11.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	29
1.11.2	Flujo financiero	30
1.11.2.1	Remesas familiares	30
<b>1.12</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>30</b>
1.12.1	Actividad agrícola	30
1.12.2	Actividad pecuaria	31
1.12.3	Actividad artesanal	31

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>32</b>
2.1.1	Descripción genérica	32
2.1.2	Variedades	32
2.1.3	Usos	33
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>33</b>
2.2.1	Proceso productivo	33
2.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	34
<b>2.3</b>	<b>NIVELES TECNÓLOGICOS</b>	<b>35</b>
<b>2.4</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS DEL MAÍZ POR TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>35</b>
2.4.1	Costo directo de producción	36
2.4.2	Estado de resultados	38
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	<b>39</b>
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>40</b>
2.6.1	Fuentes de financiamiento interno	40
2.6.2	Fuentes de financiamiento externo	40
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>40</b>
2.7.1	Proceso de comercialización	41
2.7.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	42
2.7.3	Operaciones de comercialización	43
2.7.3.1	Canales de comercialización	43
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	44

<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>45</b>
2.8.1	Sistema organizacional	47
2.8.2	Estructura organizacional	47
2.8.3	Diseño organizacional	49
<b>2.8.4</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>50</b>
2.8.4.1	Económica	50
2.8.4.2	Social	50
2.8.4.3	Cultural	50
<b>2.8.5</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>50</b>
2.8.5.1	Planeación	50
2.8.5.2	Organización	51
2.8.5.3	Integración	51
2.8.5.4	Dirección	51
2.8.5.5	Control	51
<b>2.9</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>52</b>
<b>2.10</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	<b>52</b>
2.10.1	Problemática encontrada	53
2.10.2	Propuesta de solución	53

### **CAPÍTULO III PROPUESTA DE INVERSIÓN**

<b>3.1</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA</b>	<b>54</b>
3.1.1	Descripción del proyecto	55
3.1.2	Justificación	55
3.1.3	Objetivos	56
3.1.3.1	General	56
3.1.3.2	Específicos	56
3.1.4	Estudio de mercado	56
3.1.4.1	Identificación del producto	57

3.1.4.2	Oferta	58
3.1.4.3	Demanda	59
3.1.4.4	Precio	63
3.1.4.5	Comercialización	63
3.1.5	Estudio técnico	67
3.1.5.1	Localización	68
3.1.5.2	Tamaño del proyecto	68
3.1.5.3	Proceso productivo	69
3.1.5.4	Requerimientos técnicos	71
3.1.6	Estudio administrativo Legal	74
3.1.7	Estudio financiero	74
3.1.7.1	Inversión fija	74
3.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	76
3.1.7.3	Inversión total	78
3.1.7.4	Financiamiento	79
3.1.7.5	Estados financieros	81
3.1.8	Evaluación financiera	87
3.1.8.1	Punto de equilibrio	87
3.1.8.2	Flujo neto de fondos	91
3.1.8.3	Valor actual neto	92
3.1.8.4	Relación beneficio costo	93
3.1.8.5	Tasa interna de retorno	94
3.1.8.6	Período de recuperación de la inversión	94
3.1.9	Impacto social	96

## **CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

<b>4.1</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>97</b>
4.1.1	Tipo y denominación	97
4.1.1.1	Nombre comercial	97
4.1.2	Localización	97
4.1.3	Justificación	97
4.1.4	Marco jurídico	98
4.1.4.1	Normativa externa	98
4.1.4.2	Normativa interna	99
4.1.5	Objetivos	99
4.1.5.1	General	99
4.1.5.2	Específico	99

4.1.6	Estructura organizacional	100
4.1.6.1	Diseño estructural	101
4.1.6.2	Sistema de organización	102
4.1.6.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	103
<b>4.2</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>104</b>
4.2.1	Humanos	104
4.2.2	Financieros	104
4.2.3	Materiales	104
<b>4.3</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>104</b>
4.3.1	Económica	104
4.3.2	Social	105
4.3.3	Cultural	105
<b>4.4</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>105</b>
4.4.1	Planeación	105
4.4.2	Organización	106
4.4.3	Integración	106
4.4.4	Dirección	106
4.4.5	Control	107
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>109</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>111</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	



## ÍNDICE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Población Total Distribuida por Centro Poblado, Años 1994, 2002 y 2012.</b>	10
02	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, Años 1994, 2002 y 2012.</b>	11
03	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa por Sexo, Años 1994, 2002 y 2012.</b>	14
04	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca, Año 2012.</b>	35
05	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Finca, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2012 (cifras en quetzales).</b>	37
06	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Producción Agrícola de Maíz, Estado de Resultados por Tamaño de Finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012 (cifras en quetzales).</b>	39
07	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización, Producción de Maíz en Microfincas, Año 2012.</b>	45
08	<b>República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Zanahoria, Período 2007-2016, (cifras en quintales).</b>	58
09	<b>República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria, Período 2007-2016, (cifras en quintales).</b>	60



10	<b>República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria, Período 2007-2016, (cifras en quintales).</b>	61
11	<b>República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria, Período 2007-2016, (cifras en quintales).</b>	62
12	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Márgenes de Comercialización, Año 2012.</b>	67
13	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Volumen y Valor de la Producción, Año 2012.</b>	69
14	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Fija, Año 2012, (cifras en quetzales).</b>	75
15	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2012, (cifras en quetzales).</b>	77
16	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Total, Año 2012, (cifras en quetzales).</b>	78
17	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Fuentes de Financiamiento, Año 2012, (cifras en quetzales)</b>	80
18	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Plan de Amortización del Préstamo, Período 2012-2015, (cifras en quetzales)</b>	81
19	<b>Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales).</b>	82

20	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales).</b>	83
21	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Presupuesto de Caja (5 años), Al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales).</b>	84
22	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales).</b>	86
23	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras en quetzales).</b>	91
24	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales).</b>	92
25	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales).</b>	93
26	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales).</b>	94
27	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales).</b>	95

## ÍNDICE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2001, 2002 y 2012.</b>	06
02	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Producción Agrícola de Maíz, Proceso de Comercialización, Año 2012.</b>	41
03	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Producción Agrícola de Maíz, Análisis Estructural de Comercialización, Año 2012.</b>	42
04	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Producción Agrícola, Organización Empresarial, Producción de Maíz, Frijol y Haba, Año 2012.</b>	46
05	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Producción Agrícola, Generación de Empleo, Producción de Maíz, Año 2012.</b>	52
06	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Requerimientos Técnicos, Año 2012.</b>	72

## ÍNDICE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Organigrama Municipal, Año 2012.</b>	07
02	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: producción de Maíz, Flujograma del proceso productivo, Año 2012.</b>	33
03	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Producción Agrícola, Canales de Comercialización, Producción de Maíz en Microfincas, Año 2012.</b>	44
04	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Producción Agrícola, Estructura Organizacional, Producción de Maíz, Año 2012.</b>	48
05	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Canal de Comercialización, Año 2012.</b>	66
06	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2012.</b>	70
07	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Gráfica del Punto de Equilibrio, Año 2012.</b>	90
08	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Proyecto: Producción de Zanahoria, Organigrama Funcional, "Cooperativa Loma Verde, R.L.", Año 2012.</b>	100

## ÍNDICE MAPAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
01	Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango, <b>Localización Geográfica, Año 2012.</b>	03

## INTRODUCCIÓN

Como parte de la formación profesional de los estudiantes de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se promueve la investigación científica para que los estudiantes apliquen los conocimientos teóricos aprendidos durante su formación académica; Se presenta a continuación el informe individual de investigación de Organización Empresarial Agrícola, en el municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango, con el propósito de plantear herramientas para manejar adecuadamente la producción y comercialización de los productos agrícolas en beneficio de los productores y la población económicamente activa de este municipio en la cual se generan fuentes de empleo y desarrollo.

La metodología utilizada durante la investigación fue la observación en la visita realizada a los campos de cultivo del municipio, entrevista a miembros expertos del tema e información recopilada de fuentes fidedignas sobre la producción de maíz y zanahoria.

El contenido del informe se divide en cuatro capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I: Integrado por el marco general del Municipio, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero del municipio.

Capítulo II: Establece la situación actual del cultivo de maíz en el Municipio, descripción del producto, producción, niveles tecnológicos, resultados financieros del cultivo, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo y la problemática encontrada con la propuesta de solución.

Capítulo III: Define el proyecto, el estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero del proyecto de zanahoria.

Capítulo IV: En el último capítulo se establece la organización empresarial propuesta donde se describe: tipo y denominación, localización, justificación, marco jurídico, objetivos, funciones y estructura de la organización, recursos necesarios, proyección de la organización y aplicación del proceso administrativo.

Por último se presenta las conclusiones y recomendaciones del informe, la bibliografía consultada y en los anexos se presenta el manual de descripción de puestos para la organización propuesta.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos del municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura; infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como las actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

El municipio de Cajolá, pertenece al departamento de Quetzaltenango y forma parte de los 81 municipios del Altiplano Occidental, la población es de ascendencia maya, principalmente Mam, sin embargo también se habla el español como segunda lengua.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano, colinda al norte y al oeste con la República de México, al sur con el océano pacífico, al este con el océano atlántico y con las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador, ubicado entre los paralelos (13° 44" al 18° 30"), latitud norte y entre los meridianos (87° 24" al 92° 14") longitud oeste; tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, la población para el año 2012 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- es de 15,073,375 que representa una densidad poblacional de 138 habitantes por kilómetro cuadrado, el idioma oficial es el español.



### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Quetzaltenango tiene una extensión territorial de 1,953 kilómetros cuadrados, equivalentes al 1.8% del territorio nacional, el 60% de la población es indígena, predomina las etnias K'iche' y Mam, el Departamento limita al norte con Huehuetenango, al sur con Retalhuleu y San Marcos, al este con Totonicapán, Sololá y Suchitepéquez, al oeste con San Marcos y cuenta con 24 municipios.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

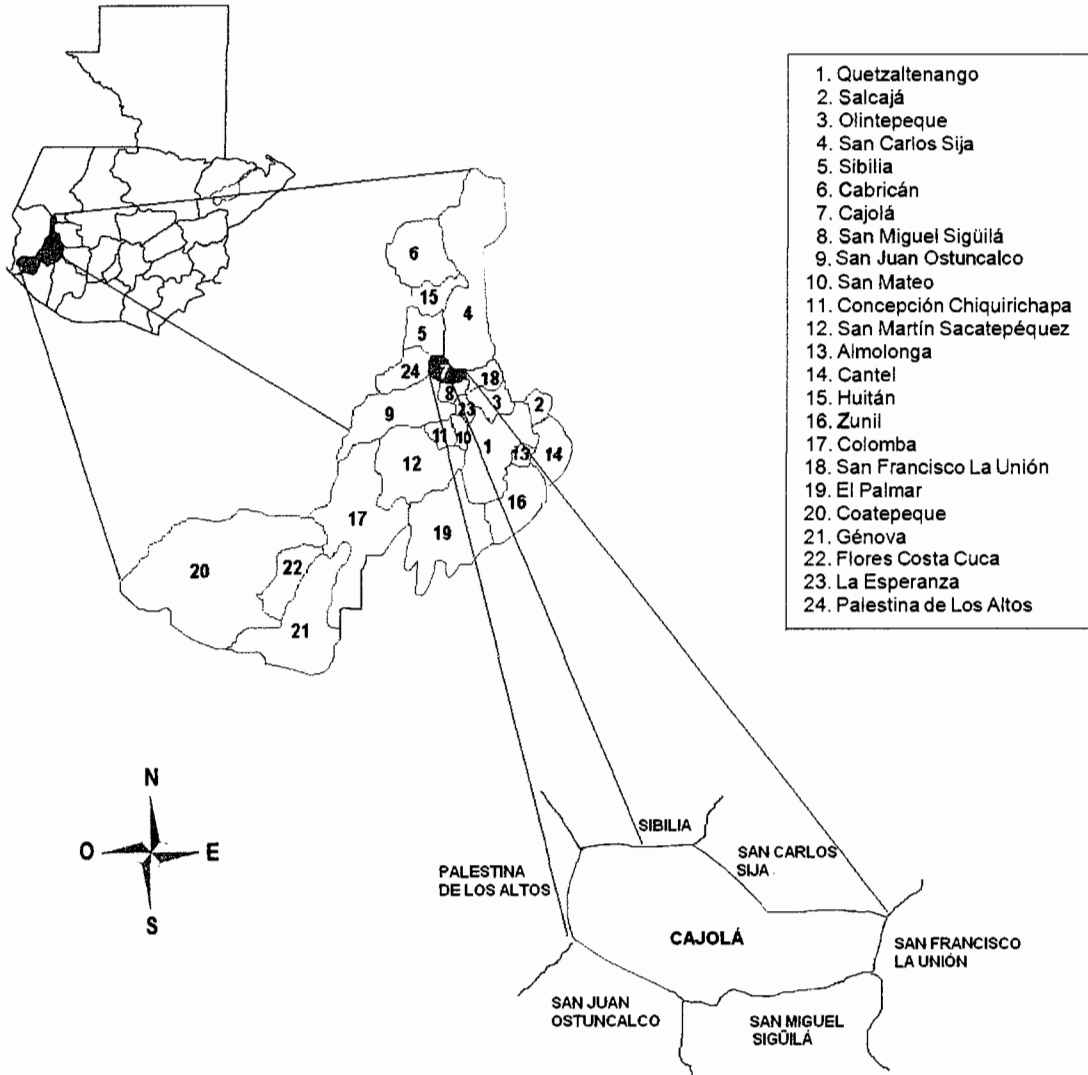
El municipio de Cajolá, tuvo origen en cumplimiento de la real cédula dada en San Idelfonso el 26 de julio de 1763, con fecha cuatro de noviembre escribió desde Quetzaltenango don Gregorio Lizaurzábal y Anssola sobre el entonces Corregimiento de Quetzaltenango. La cual dice: "...El pueblo de San Miguel Cajolá toca a la misma administración [de Ostuncalco], y es poblado del norte para el poniente. En la descripción geográfico-moral de la Diócesis de Guatemala, el acucioso y sagaz arzobispo Doctor don Pedro Cortéz y Larraz anotó lo que consideró de interés durante la visita pastoral que realizó a su extensa diócesis entre los años de 1768 a 1770.

### 1.1.4 Localización y extensión geográfica

El municipio de Cajolá se encuentra a 217 kilómetros de la ciudad capital, a 16 kilómetros de la cabecera departamental, está situado a 2,510 metros sobre el nivel del mar, y sus coordenadas geográficas son 14° 55' 17" de latitud norte y 91° 36' 53" de longitud oeste, es un municipio pequeño, la extensión territorial es de 36 kilómetros cuadrados, equivalente a 1.85% de la extensión departamental.

A continuación se ilustra la ubicación geográfica del Municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en mapas de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Mapas Digitales de la República de Guatemala.

El mapa anterior muestra el espacio que ocupa el municipio de Cajolá dentro del departamento de Quetzaltenango.

### 1.1.5 Clima

Según el sistema de clasificación climática de Thornthwite, el Municipio se encuentra ubicado en la región de la Meseta y el Altiplano, caracterizado por ser una zona de clima frío con una temperatura de 6°C a 18°C.

### 1.1.6 Orografía

En el Municipio se ubican seis cerros y dos montañas; los cerros que se encuentran son: El Granizo, Veinte Cruces, Blonaje, San Sija, Tui'canla' y Santa Cruz. Cuenta con dos montañas de gran importancia puesto que de ellas los habitantes sacan leña para el consumo diario, de las montañas una es Xetalbiljoj y la otra es Santa Rita.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

A continuación se detallan los principales aspectos culturales y deportivos para la sana convivencia espiritual, social y humana de los habitantes.

#### 1.1.7.1 Costumbres y tradiciones

Jueves y domingo son los días de mayor afluencia de vendedores y compradores en el mercado, el día jueves asisten pocos vendedores y compradores, el día domingo el mercado se muestra abarrotado desde las 7:00 hasta las 14:00 horas, tanto de vendedores como de compradores que vienen de diferentes caseríos.

La feria del Municipio se celebra el tres de mayo de cada año y se conmemora en honor al Patrono "Santo Niño de la Cruz", la iglesia católica participa al realizar una ceremonia dedicada a la ocasión; el uno de noviembre de cada año (día de los Santos) se visita a los difuntos, las personas llevan comida y bebida para compartir un momento cerca de la tumba de su difunto. En cuanto a otros aspectos religiosos, se realizan ceremonias mayas e intervienen diversos

objetos de importancia simbólica y ritual, la mayoría de ellos también provenientes del mundo vegetal, como: copal y resina. La comida típica es el caldo de res.

La lengua materna es el Mam y predomina en las conversaciones diarias de la población, de acuerdo a la muestra tomada el 91% habla Mam, éstos a su vez hablan y entienden el español con un alto grado de comprensión, el 7% habla únicamente Mam y el 2% habla únicamente español.

El traje típico para las mujeres lo constituye un corte de color azul marino y un güipil rojo tejido de hilo de diferentes figuras de colores y con una pequeña faja en la cintura y un listón con figuras mayas que usan en la cabeza. Los hombres no utilizan el traje distintivo.

En cuanto a la religión en el Municipio el 55% son evangélicos, 35% católicos, 10% no creyentes y otros.

#### 1.1.7.2 Deportes

En Cajolá Centro existe un campo improvisado de fútbol en el cual participan jóvenes en torneo de verano, navideño y feria patronal. Estas actividades, son organizadas por los vecinos y avaladas por la Municipalidad.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Permite analizar todos los cambios que pueden existir en un área, relacionados a la división política, la cual se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados del Municipio, y la división administrativa, que comprende la forma de dirigir la gestión de gobierno.

### 1.2.1 División política

A continuación se detalla la distribución de los centros poblados del Municipio de acuerdo a la categoría a la que pertenecen, según los censos de los años 1994, 2002 y el Informe General EPS 2001 en comparación con la investigación de campo realizada.

**Tabla 1**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados por Categoría**  
**Años 1994, 2001, 2002 y 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Informe General EPS 2001</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2012</b>
Pueblo	1	1	1	1
Aldea	1	1	1	1
Caseríos	2	22	2	36
Cantones	0	2	0	2
Sectores	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>43</b>

Fuente: elaboración propia con base en información del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Informe General de Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en el año 2001 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

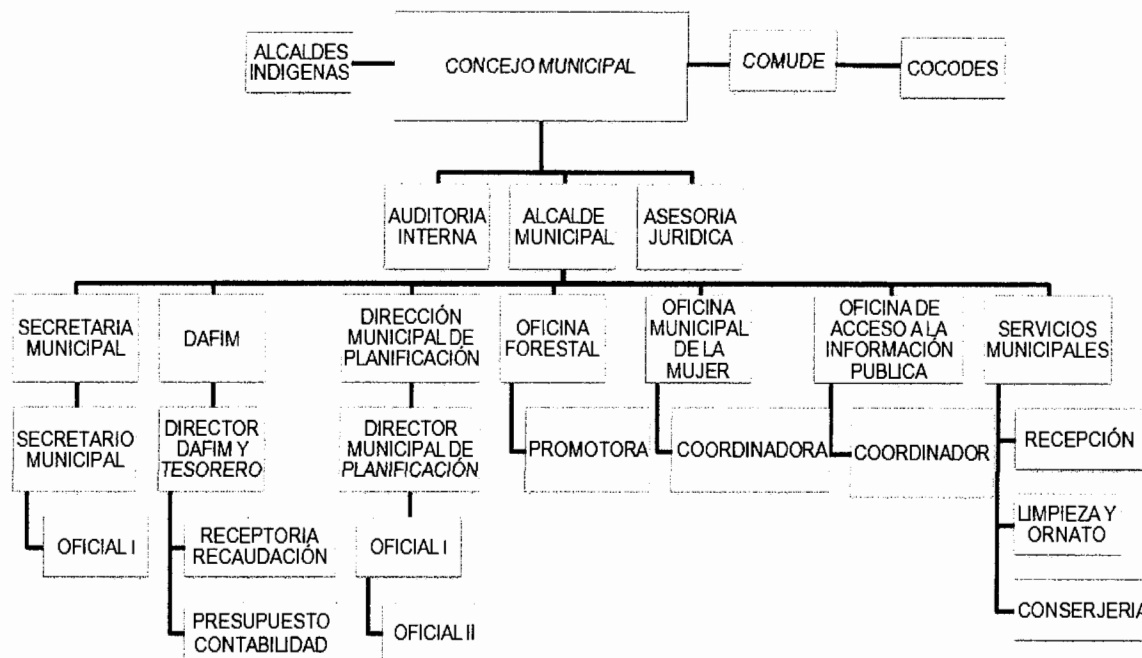
La división política del Municipio ha tenido cambios significativos, para el año 2012 incrementó a 43 centros poblados en relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 donde sólo se registraron cuatro divisiones.

### 1.2.2 División administrativa

Se refiere a la actividad que desempeñan los funcionarios y colaboradores a través de la gestión de gobierno por medio de la Corporación Municipal, los cuales se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a los programas y proyectos del Municipio y del Gobierno Central.

A continuación se muestra el organigrama de la municipalidad de Cajolá:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal**  
**Año 2012**



Fuente: información proporcionada por Dirección Municipal de Planificación -DMP- Municipalidad de Cajolá, departamento de Quetzaltenango.

La estructura organizacional de la municipalidad permite transmitir en línea directa la autoridad, responsabilidad y comunicación en cada una de las áreas, con la finalidad de optimizar la coordinación y el desarrollo de los procedimientos a nivel municipal.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del Municipio han disminuido a consecuencia de la deforestación, el mal uso del suelo y el crecimiento de la población.

#### 1.3.1 Agua

En el Municipio existen cinco ríos los cuales no tienen suficiente caudal y están contaminados debido a que son utilizados como basureros clandestinos y en

ellos desembocan los drenajes de la región. Existen aproximadamente 26 nacimientos y 22 pozos mecánicos que son los que abastecen de agua a nivel de Municipio.

### 1.3.2 Bosques

“El municipio de Cajolá se encuentra clasificado como Bosque Montano Centroamericano, eco región perteneciente a los bosques latifoliados”<sup>1</sup>

Las autoridades del municipio no tienen establecida la extensión de bosque que poseen por que al momento de la investigación se encontraban en proceso de medición del área boscosa, esto con la ayuda de la asociación Helvetas, según datos del experto indica que aproximadamente son 534 hectáreas, sin embargo esta información no coincide con los censos agropecuarios del año 1979 el cual indica que la extensión de bosque es de 242.55 manzanas y el censo 2003 refleja 0.38 de manzana.

### 1.3.3 Suelos

“Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición”<sup>2</sup>. El experto de saneamiento ambiental indica que en la región existen tres tipos de suelo: selecto, barro y tierra negra, esta última con nutrientes que sirven de apoyo para las siembras.

### 1.3.4 Fauna

La fauna del Municipio está conformada principalmente por las siguientes especies: ardillas, conejos, gatos de monte, armadillos, zorrillos y lobos, entre las aves se pueden mencionar las palomas, pájaro carpintero, gavilanes, urracas

---

<sup>1</sup> SEGEPLAN / DPT, 2010. “Plan de Desarrollo de Cajolá Quetzaltenango”. Guatemala, p. 40.

<sup>2</sup> Valladares, C.H. Julio 2009. “Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centroamérica”. Documento de apoyo a la docencia, Parte I. p. 70

y zanates. Están en peligro de extinción los coyotes y los armadillos debido a la destrucción del bosque

#### 1.3.5 Flora

Dentro de la flora del Municipio se puede mencionar las siguientes especies de árboles: aliso, roble, pino rojo, pino blanco, madrón, cerecillo, encino y pinabetes.

#### 1.3.6 Minas y canteras

Se localizaron cinco areneras que están ubicadas en el cantón Xetalbiljoj: caserío La Cruz y caserío La Cumbre; Cajolá Centro, y dos en el cantón Xecol: caserío Vásquez y Huiniles.

### 1.4 POBLACIÓN

En esta variable se toman en cuenta detalles de los indicadores demográficos; de población total, por número de hogares y tasa de crecimiento; por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa; por sexo, área geográfica y actividad productiva, migración, inmigración, emigración, vivienda, ocupación y salarios, nivel de ingreso, nivel de pobreza, pobreza extrema y no extrema, total de pobreza, desnutrición y empleo.

#### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el X Censo Nacional de Población y V de habitación, la población del municipio de Cajolá, durante 1994 era de 9,724 habitantes. Así mismo, el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación, presenta para el año 2002 una población total de 9,868 habitantes.



Si se utiliza de base la tasa de crecimiento aproximado de 0.42% anual, se estima para el año 2012 una población total de 10,196. De la cantidad de habitantes que proyecta el INE para el año 2012, se hace una inferencia en relación directa al promedio de porcentajes de distribución de la población en cada uno de los centros poblados, donde Xetalbiljoj en el año 2002 representa el mayor porcentaje de crecimiento poblacional con un 32% y el de menor porcentaje lo representa Cajolá Chiquito.

La distribución de las viviendas en el Municipio presenta un porcentaje promedio de cinco habitantes por cada una. Sin embargo, dado que el acceso de las personas de escasos recursos es limitado, las instalaciones de vivienda que ocupan tienden a ser menos apropiadas que aquellas disponibles para las personas con mayor oportunidad de acceso a los recursos. Se presenta a continuación el total de la población distribuida por hogar.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Total Distribuida por Hogar**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Proyectado 2012</b>
Habitantes	9,724	9,868	10,196
Número de hogares	1,945	2,974	2,039
Habitantes por hogar	5	5	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y las Proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior hace referencia a la población total distribuida por hogar. En el Municipio se observó el fenómeno de hacinamiento (aglomeramiento de personas en viviendas) en algunos hogares, en mayor proporción los alejados de la cabecera municipal. El número de personas por habitación es por lo general utilizado en la estadística como un indicador básico simple de proximidad forzada, establece un límite de una a dos personas por habitación.

Sin embargo en el Municipio se determinó que la mayoría de las viviendas cuentan con un promedio de dos a tres habitaciones independientemente del número de habitantes que tengan.

#### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Existe una tendencia a nivel mundial, en la que el número de mujeres es mayor que el número de hombres. Al continuar con la tendencia, la población del Municipio de manera histórica ha presentado mayor porcentaje de población femenina, en comparación con su variante masculina; los rangos de edad que se determinan son fundamentales para identificar cuantas personas están en edad de laborar y cuantas no están en edad realizar actividades productivas; en base a los censos nacionales poblacionales de los años 1994, 2002 y la encuesta del año 2012 se estableció el número de personas indígenas y no indígenas, de las cuales esta ultima representa un porcentaje mínimo; y también se establece la población por área geográfica la cual se divide en urbana y rural, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Masculino	4,788	49	4,490	46	4,996	49
Femenino	4,936	51	5,378	54	5,200	51
<b>Total</b>	<b>9,724</b>	<b>100</b>	<b>9,868</b>	<b>100</b>	<b>10,196</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	2,900	30	2,892	29	2,549	25
Rural	6,824	70	6,976	71	7,647	75
<b>Total</b>	<b>9,724</b>	<b>100</b>	<b>9,868</b>	<b>100</b>	<b>10,196</b>	<b>100</b>

Continúa...

...Continuación cuadro 2

Población por grupo étnico						
Indígena	9,002	95	9,321	94	9,686	95
No indígena	513	5	547	6	510	5
<b>Total</b>	<b>9,515</b>	<b>100</b>	<b>9,868</b>	<b>100</b>	<b>10,196</b>	<b>100</b>

Población por edad						
00-06	2,545	26	1,595	16	1,326	13
07-14	2,247	23	3,349	34	1,937	19
15-64	4,646	48	4,482	45	6,627	65
65 a más	286	3	442	4	306	3
<b>Total</b>	<b>9,724</b>	<b>100</b>	<b>9,868</b>	<b>100</b>	<b>10,196</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y las Proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la población del Municipio ha presentado mayor porcentaje de población femenina durante los años 1994 y 2012 con una variación del 2%, en comparación con su variante masculina y en el año 2002 una variación del 8%.

La población por área geográfica mantiene una tendencia estable según los datos del cuadro anterior de 72% promedio para el área rural y un 28% para el área urbana, lo cual indica que la población está concentrada en el área rural con un mayor porcentaje.

Los porcentajes de distribución de la población, según grupo étnico, han mantenido una tendencia porcentual promedio del 95% para indígenas, durante el X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación de 2002, los cuales se confirmaron en la encuesta realizada en el 2012 y un 5% promedio para los que pertenecen al rango de no indígenas.

En la población por edad, el porcentaje más representativo para los años 1994, 2002 y 2012 es el rango de 15 a 64 años en donde se establece la población económicamente activa que está en disposición de realizar actividades para cubrir sus necesidades, el cual representa un porcentaje promedio de 53% y el menor porcentaje es representado por el rango de edad de 65 a más el cual indica que el 3% promedio sobrepasa la edad de la Población Económicamente Activa -PEA-.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio posee una extensión territorial de 36 kilómetros cuadrados, y en comparación con las estimaciones poblacionales establecidas por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2012 se establece una densidad poblacional en 283 habitantes por kilómetro cuadrado.

#### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Según los datos proporcionados por el X Censo Nacional de Población y V de Habitación y por el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación que el Instituto Nacional de Estadística, respectivamente; se determinó que un 49% de la población total era considerada como PEA durante el año 1994 y un 19% en el 2002. Esta particular disminución es justificada dado el índice de escolaridad se incrementó durante los años más recientes.

##### 1.4.4.1 Sexo

El siguiente cuadro muestra cual es la situación de la población económicamente activa en el Municipio.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa por Sexo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Hombres</b>	<b>2,545</b>	<b>53</b>	<b>1,245</b>	<b>67</b>	<b>1,896</b>	<b>48</b>
Cajolá	776	16	193	10	513	13
Cajolá, Chiquito	499	10	76	4	158	4
Xecol	607	13	464	25	434	11
Xetalbiljoj	663	14	512	28	791	20
<b>Mujeres</b>	<b>2,247</b>	<b>47</b>	<b>620</b>	<b>33</b>	<b>2,054</b>	<b>52</b>
Cajolá	639	13	51	3	553	14
Cajolá, Chiquito	434	9	18	1	198	5
Xecol	570	12	162	9	474	12
Xetalbiljoj	604	13	389	20	829	21
<b>Total</b>	<b>4,792</b>	<b>100</b>	<b>1,865</b>	<b>100</b>	<b>3,950</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y las Proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observó en el cuadro anterior, durante los años 1994 y 2002, los porcentajes de hombres trabajadores son mayores al de mujeres trabajadoras, en la mayoría de centros poblados. Sin embargo, la encuesta llevada a cabo durante el año 2012 los porcentajes casi se igualan; situación que se puede justificar con razones subjetivas tales como el feminismo y algunas otras como la educación impartida.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

Según los datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, para el año 2002, la PEA disminuyó en el área urbana y aumentó en el área rural, esto se puede justificar debido a que el Municipio es en un alto porcentaje agrícola y el área urbana no ofrece las condiciones propicias para llevar a cabo dicha actividad.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

En el contexto nacional se entiende que las actividades productivas tienen una tendencia hacia la agricultura, misma tendencia que se refleja en el Municipio. Tanto en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, como en la encuesta realizada durante la investigación de campo, la agricultura representa un porcentaje significativo, la segunda actividad importante es el comercio (a nivel Censo 2002) y la rama de servicios comunales, sociales y personales (a nivel Encuesta 2012).

#### 1.4.5 Migración

La situación económica familiar, el deseo de superación económica, profesional y la unión familiar, son algunas de las causas más comunes que incentivan a la población en general a trasladarse de sus lugares de origen.

##### 1.4.5.1 Inmigración

Según los datos analizados, se determinó que el 6% del total de la población, se ha trasladado al Municipio en busca de mejores oportunidades laborales o por unidad familiar, provenientes de municipios aledaños y de algunos departamentos del país.

##### 1.4.5.2 Emigración

Se determinó que el 6% del total de la población emigra del Municipio hacia otros municipios, departamentos o países (principalmente a los Estados Unidos); en busca de fuentes de empleo que generen ingresos para el sustento familiar y mejorar sus condiciones de vida.

#### 1.4.6 Vivienda

El total de viviendas construidas de material de adobe representa 35%, lo cual predomina en el área rural, de material de block 63%, el cual se concentra en

mayor porcentaje en la cabecera municipal y el restante 2% están construidas de ladrillo y madera. Esto indica que en cuanto a infraestructura las viviendas del Municipio, están en condiciones apropiadas para vivir, de esta manera se detecta un bajo porcentaje de viviendas no aptas en el área rural.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

El estudio refleja que de las ocupaciones existentes en el Municipio, el mayor porcentaje se encuentra focalizado en el área de la agricultura con el 77%, le corresponde a la actividad textil un 3%, a la albañilería un 2% y a las ocupaciones de servicios comunales, sociales y personales un 17%. Los patrones culturales del Municipio contribuyen a que la población se dedique a la agricultura y además dan espacio limitado al acceso a la educación.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

El 33% de personas se encuentran en el rango de Q451.00 a Q900.00, el mayor porcentaje de ingresos familiares se encuentra en este intervalo. Dicho porcentaje, ayuda a concluir que gran parte de la población no cuentan con los fondos monetarios suficientes para cubrir las necesidades básicas en el hogar y el menor porcentaje está representado por los hogares que se establecen en el ingreso familiar de Q3,151.00 ó más, lo que indica que solo el 1% tiene poder adquisitivo para cubrir sus necesidades básicas.

#### 1.4.9 Pobreza

El índice de pobreza total en el Municipio según el trabajo de campo realizado durante el año 2012, se encuentran en un 98%. Dicho porcentaje se obtuvo de la brecha de pobreza determinada según los Indicadores de Desarrollo Mundial, del Banco Mundial.

#### 1.4.9.1 Extrema

A nivel nacional se detectan índices altos de pobreza extrema, y en el Municipio se estableció que un 71% de la población vive en pobreza extrema.

#### 1.4.9.2 No extrema

Se determinó que en el año 2012 un 27% de la población vive en pobreza no extrema. Esto debido a la concentración de los medios de producción en manos de pocos.

#### 1.4.9.3 Total

En el Municipio para el año 2012, según la investigación de campo realizada la pobreza total incrementó el 16% en comparación con los datos mostrados por SEGEPLAN en el año 2002, la pobreza extrema se elevó un 47%, lo cual indica que el número de pobladores disminuyeron los ingresos económicos, y se ven afectados con un mayor porcentaje en el área rural.

Según ENCOVI a nivel nacional y departamental muestra un aumento en la pobreza total que alcanzó para el año 2011 el 54%, sin embargo la pobreza extrema registró una variación del 2% en la República. Estos datos no tienen una relación homogénea con el Municipio el cual presenta un crecimiento significativo.

#### 1.4.10 Desnutrición

Se determinó que en el Municipio existe un 68% de desnutrición que afecta principalmente a niños menores de 5 años, este porcentaje de desnutrición representa una de las principales causas de mortandad infantil con mayor influencia en el área rural. Según datos proporcionados por el coordinador del Centro de Atención Permanente -CAP-, en Cajolá Centro, la desnutrición infantil



representa el tercer lugar a nivel departamental y el lugar 104 a nivel nacional, lo cual es alarmante para las autoridades del Municipio.

#### 1.4.11 Empleo

El empleo a nivel municipal constituye una de las principales fuentes de ingresos para los trabajadores y sus familias, el cual representa el 98% del total de la PEA, distribuido de la siguiente manera: la agricultura es la principal actividad generadora de empleo donde se labora por jornales de manera temporal ocupando un 87% de total de la población encuestada. El 11% de la población indicó trabajar de forma permanente es decir empleo fijo. El 2% se encuentra desempleado por diversos motivos tales como, dedicar su tiempo al estudio, trabajos domésticos, padecen de alguna enfermedad que les impide laborar o simplemente no existen oportunidades de empleo en las que se puedan desempeñar.

#### 1.4.12 Subempleo

El subempleo en el Municipio según los datos de la investigación de campo comprende a las personas que trabajan en su mayoría de manera temporal en actividades agrícolas que ocupan el 87% del total de hogares encuestados.

#### 1.4.13 Desempleo

Se determinó que el 2% de la población del Municipio está desempleada, por el limitado acceso a fuentes de empleo y poco desarrollo económico de las comunidades, esta situación es una de las razones que genera emigración hacia otros departamentos del país y en su mayoría hacia el extranjero.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se ve determinada por la tenencia, el uso actual, potencial y concentración de la tierra. En el Municipio se mantiene la misma tendencia de uso y tenencia, en “la

estructura de la propiedad, los pequeños empresarios campesinos constituyen un grupo social que podría considerarse privilegiado”<sup>3</sup>.

#### 1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la relación entre el productor y la propiedad de la tierra, en Guatemala existen diferentes clasificaciones según el Instituto Nacional de Estadística en los censos de los años 1979 y 2003, las cuales son: propias, arrendadas, en colonato y otras formas mixtas.

La tenencia de la tierra se mantiene en mayor proporción en propiedad privada con el 99.50 % para el año 1979 y el 98.98% para el año 2003, lo que refleja que el mayor número de pobladores es dueño de una fracción de tierra, el tamaño de la extensión en propiedad por familia es en promedio de dos cuerdas según se determinó en el trabajo de campo, de igual forma la tenencia prevalece con 90.40% en propia.

#### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El porcentaje para cultivos temporales para el año 1979 es de 73.82% y para el año 2003 de 86.76% un crecimiento del 12.94%, porcentaje que se mantiene en crecimiento 7.73% para 2012 en relación al 2003. Poseen un bosque comunal el cual es protegido por los habitantes de todas las comunidades del Municipio, se realizan mediciones para determinar la extensión de bosque, pero aún no se tiene datos, se observaron cultivos permanentes durante el período de visita de campo, como árboles de manzana y durazno, los cuales no son destinados para el comercio.

---

<sup>3</sup> Ortiz Rosales, R. E. 2003 *“Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX”* Editorial FCCE USAC, p.45.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Para el año 2003 según datos del IV Censo Nacional Agropecuario, en donde se observa que la concentración de la tierra se da en extensiones menores a una manzana, el estrato de fincas familiares no tiene participación en la concentración de la tierra y las fincas sub familiares ha tenido un notable descenso en su extensión y cantidad de fincas, lo que permite inferir que la concentración de la tierra en el municipio de Cajolá es baja y que se confirma con las técnicas para determinar la concentración de la tierra.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos con los que cuenta la población del Municipio son los siguientes:

### 1.6.1 Educación

La mayor parte de la población en edad escolar asisten a establecimientos en el área rural, debido a que es ahí donde se ubican la mayoría de centros educativos, sexto primaria es el nivel máximo de educación con la que cuentan muchos habitantes debido a la cultura de la comunidad, lo que repercute en el porcentaje de alumnos que deberían continuar con la educación media.

### 1.6.2 Salud

El servicio de salud es indispensable para cualquier persona sin excepción, todos tienen el derecho a contar con este servicio, para el año 2012 el Municipio cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP- y con dos puestos de salud los cuales se encuentran ubicados en las aldeas de Cajolá Chiquito y Xetalbiljoj, existen centros de convergencia en los principales centros poblados que ayudan a la descentralización de la salud, con esto tienen capacidad de atender a una población aproximada de 17,400 habitantes, cabe resaltar que en el momento de la investigación mediante entrevista se determinó que un 2% de

la población no cuenta con acceso a la salud, esto se debe a las costumbres (uso de medicina natural), lejanía y acceso limitado de las comunidades hacia los centros poblados.

### 1.6.3 Agua

El servicio de agua con el que cuentan los pobladores del Municipio es administrado por un comité en cada sector de las comunidades, sin embargo, el agua no es potable, debido a que no cuentan con sistemas de tratamiento, el precio del servicio por hogar tiene costo promedio de Q120.00 al año, cabe destacar que existen hogares que cuentan con más de un servicio ya que lo proporcionan diferentes comités.

### 1.6.4 Energía eléctrica

Se comprobó que el 93% de los hogares de los distintos centros poblados cuentan con servicio de energía eléctrica, en relación a los años 1994 y 2002 la cobertura aumentó, ya que para el primer año de referencia la cobertura estuvo en 34% y 91% para el segundo.

### 1.6.5 Drenajes y alcantarillado

Con base en los datos de los censos de población del año 1994, 2002, entrevista a los diferentes líderes comunitarios y municipalidad, se puede establecer que la situación del servicio de drenaje en el Municipio, ha tenido una mejora, debido a que el porcentaje de hogares que se beneficia con este servicio se ha incrementado a 34% el cual se ubica sobre el dato obtenido en el último censo.

### 1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio, no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, dicha situación afecta en la contaminación de ríos de la localidad debido a que estas

aguas desembocan en ellos, lo que genera riesgo para la salud de los pobladores.

#### 1.6.7 Sistema de recolección de basura

En el Municipio no existe el servicio de extracción de basura, por tal razón la población es responsable de eliminar la basura generada en sus hogares, sin embargo por falta de este servicio, los pobladores de las diferentes comunidades desechan la basura de diferente manera, entre las más comunes están: la quema, el lanzamiento al barranco y una pequeña cantidad de la población realiza el entierro de la misma.

#### 1.6.8 Tratamientos de desechos sólidos

En el municipio de Cajolá no existe un lugar específico en donde los pobladores puedan botar los desechos sólidos, es por tal razón que los habitantes del Municipio se deshacen de los desechos de diferentes maneras, dicha situación se logro determinar por medio del trabajo de campo, esto genera contaminación del medio ambiente y de los suelos por la descomposición de los desechos solidos que en conjunto con las lluvias, contribuyen a la proliferación de enfermedades.

#### 1.6.9 Letrinización

Según datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población y VI Habitación del año 2002, el 61% de viviendas cuenta con letrinas o pozos ciegos, el 13% cuenta con servicio sanitario con drenaje, y según entrevista realizada a los diferentes líderes comunitarios, así como a la municipalidad se determinó que el 65% de los hogares cuenta con servicio de letrina o pozo ciego, y el 31% de la población cuenta con servicio sanitario con drenaje en sus hogares, cabe destacar que en los años tomados como referencia de estudio, el porcentaje de hogares que no cuentan con servicio sanitario ha disminuido, con lo que se

refleja desarrollo dentro del Municipio y sus habitantes, se logra un aumento en el porcentaje de usuarios del servicio de letrización.

#### 1.6.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio, el cual se ubica en Cajolá Centro y brinda servicio a todos los cantones y caseríos. Por medio de la investigación realizada se determinó que se encuentra en una condición cercana a su capacidad total.

#### 1.6.11 Infraestructura física

Existen avances en la construcción y mejoras en los centros educativos tanto a nivel primario como básico, sin embargo, existen algunos establecimientos que no se encuentran en condiciones óptimas, lo cual no garantiza que se cumpla una adecuada educación.

### 1.7 **INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

El nivel de desarrollo de un municipio tanto para el área urbana como rural, así como el grado de desarrollo socioeconómico que ha alcanzado, se puede identificar a través de su infraestructura productiva.

Es por tal razón que por medio de la investigación de campo se pudo determinar aquellos factores de infraestructura productiva a los que tiene acceso la población, así como el estado en que se encuentran.

#### 1.7.1 Unidades de mini-riegos

La mayoría de los productores agrícolas del Municipio no cuentan con sistemas de riego tanto en el área rural como urbana, el riego de los cultivos se da en forma natural por medio de la lluvia.

### 1.7.2 Centros de acopio

Se determinó que dentro del Municipio, los productores no cuentan con centros de acopio, lo cual dificulta el almacenamiento de sus cultivos.

### 1.7.3 Mercado

El Municipio cuenta con un mercado el cual está ubicado en la Cabecera Municipal, en la calle principal que conduce hacia el parque central y palacio municipal, cuenta con estructura de concreto, se logró determinar por medio de la técnica de observación que de lunes a viernes algunos comerciantes no hacen uso de las instalaciones por el poco movimiento comercial que existe.

### 1.7.4 Vías de acceso

El Municipio se encuentra ubicado a 217 kilómetros de la ciudad capital por la carretera CA-1 que conduce a través de la carretera interamericana, y a 244 kilómetros por la carretera CA-9 que conduce por medio de la Costa Sur.

De la cabecera departamental de Quetzaltenango se encuentra a 16 kilómetros que conduce por la carretera CA-1 los cuales se encuentran asfaltados, a su vez colinda con los municipios de San Juan Ostuncalco, Palestina de los Altos, La Esperanza y San Carlos Sija. Existe una vía de acceso que se ubica desde el municipio de Sibilia hacia Cajolá, esta debe tomarse por el sureste, y se encuentra a 12.3 kilómetros de distancia con un recorrido en vehículo de 12 minutos por la carretera RN-1.

### 1.7.5 Puentes

El Municipio cuenta con varios puentes que son utilizados para tener acceso de un centro poblado a otro, también para el traspaso de ríos y en su mayoría se encuentran en condiciones aceptables.

De todos los puentes solo existe uno que se encuentra en malas condiciones, está ubicado en el caserío los Díaz, de la aldea Xecol, dicho puente vincula con el municipio de San Juan Ostuncalco.

#### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En los comercios la energía eléctrica tiene un flujo importante debido a que en estos establecimientos el consumo de dicho servicio se realiza en un porcentaje mayor al de los hogares, ya que mantienen un consumo diario constante y el número de comercios es considerable tanto en el área urbana como rural.

#### 1.7.7 Telecomunicaciones

Existe infraestructura deficiente de teléfonos públicos tanto para el área urbana como rural, se observó en Cajolá Centro y Xecol. Con lo que respecta a servicio de teléfono residencial el 98% de la población no posee este servicio, un 65% de personas cuenta con teléfono móvil.

#### 1.7.8 Transportes

El transporte en el Municipio es denominado extra urbano y de carácter privado, tiene ruta de Cajolá Centro hacia la aldea de Cajolá Chiquito y Cantón Xetalbiljoj, el servicio se brinda cada 30 minutos, de lunes a domingo, así mismo la población cuenta con servicio de micro buses que conducen de la cabecera departamental hacia el municipio de Cajolá y municipios aledaños.

#### 1.7.9 Rastro

En el Municipio existe un rastro, se encuentra ubicado en el cantón Xecol sobre la calle que conduce hacia la escuela de la localidad, el costo por el servicio de destace a los usuarios es de Q5.00 por cabeza.



## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Como resultado de la investigación se determinó que existe poca organización productiva Municipio, debido a que no se cuenta con una organización productiva en las áreas agrícola y pecuaria, solamente se constató una clase de organización productiva artesanal. Se comprobó la existencia de organización social a través del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Comités pro-mejoramiento de agua, energía eléctrica, alumbrado público, carreteras, educación y salud.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Con el objeto de satisfacer las necesidades de las comunidades, los vecinos se organizan para colaborar y apoyar el desarrollo de las mismas, es por ello que la organización social es la más notable y representativa en el Municipio, debido a que se observa en la mayoría de comunidades, se describen a continuación las organizaciones existentes en el Municipio: Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Comités pro-mejoramiento, Grupos de mujeres, Comités de vigilancia y Grupo de jóvenes de Cajolá conformado en los Estados Unidos de Norteamérica.

### **1.8.2 Organización productiva**

Al evaluar la importancia que representa para el desarrollo de las comunidades que exista una organización productiva, es notorio que el Municipio está afectado por la falta o poca iniciativa e interés en conformar organizaciones productivas para el área agrícola, pecuaria y artesanal, esto se comprobó en la investigación de campo al no encontrar ninguna organización de este tipo o índole.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Las entidades de apoyo con la que cuenta el Municipio son las siguientes:

### 1.9.1 Instituciones estatales

Se determinó que existen cinco instituciones estatales que apoyan al Municipio en el desarrollo económico y social, Registro Nacional de las Personas, Bomberos Voluntarios, Centro de Atención Permanente, Sede del Tribunal Supremo Electoral y Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

### 1.9.2 Instituciones municipales

Son los organismos encargados de la administración de un pueblo o una localidad, estas deben hacerse cargo de los aspectos administrativos, culturales, sociales y económicos de la misma.

### 1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales que existen en el Municipio son: Alcaldía Indígena, Asociación de Comadronas, Asociación para la Promoción, Investigación y Educación en Salud -PIES de Occidente-, Asociación de Investigación, Desarrollo y Educación Integral -IDEI-.

### 1.9.4 Privadas

Gasolinera ubicada en Cajolá Centro, que brinda el servicio de venta de combustibles y lubricantes. Se encuentran tres mini agencias bancarias de, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural S.A. y Banco G&T Continental.

### 1.9.5 Instituciones internacionales

EL Municipio cuenta con tres instituciones internacionales: Helvetas asociación Suiza para la Cooperación Internacional, Asociación Maya´Mam: entidad fundada a través de capital de socios norteamericanos e Intervida: organización que desarrolla proyectos en beneficio de los derechos de las niñas y niños.

## **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Los principales requerimientos de acuerdo a las necesidades de los centros poblados son los siguientes: mejoramiento de calles y vías de acceso, construcciones de establecimiento de nivel diversificado, implementación de sistemas de riego, mejoramiento del servicio de agua potable, construcción de drenajes, Centros de Atención Permanente, centros de acopio, extracción de basura, alumbrado público y parques infantiles.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial y financiero se refiere a todas las operaciones de venta de productos realizada dentro del Municipio y exportaciones tanto a nivel nacional como internacional, también incluye la compra local e importaciones de insumos de producción y bienes de consumo.

### **1.11.1 Flujo comercial**

Para fortalecer e incrementar las actividades productivas el Municipio debe comercializar productos agrícolas, pecuarios y artesanales.

#### **1.11.1.1 Principales productos que importa el Municipio**

Las importaciones se refieren a todos aquellos bienes de consumo diario, productos agrícolas, pecuarios y artesanales que ingresan al Municipio para cubrir las necesidades que dentro del mismo no es posible suplir a causa que la producción en todas las actividades es mínima y regularmente para autoconsumo, lo que hace necesario adquirir productos del exterior.

Para mejorar y ampliar la actividad agrícola se internan al Municipio fertilizantes, semillas y almácigos de tomate, debido a que la producción agrícola es en baja escala, también ingresa variedad de verduras, legumbres, frutas y hortalizas.

En la actividad pecuaria se importa concentrados, afrecho y granillo, también ingresa al Municipio ganado vacuno en pie para destace y pollo destazado para la venta.

Dentro de la actividad artesanal se importan materiales de construcción, vidrio, cuero, tela, cemento, hilos, harina y maquinaria para elaborar los productos finales; los días domingo se internan de municipios aledaños a Cajolá tejidos para la venta.

#### 1.11.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones son todos aquellos bienes producidos en el Municipio para su venta fuera del mismo, con el fin de expandir su producción e incrementar sus ingresos.

Un 96% de la producción agrícola es para autoconsumo ya que los productores no logran obtener un excedente de producción que les permita ofrecer su producto.

El sector pecuario produce cerdos y aves de corral para la venta local y en municipios aledaños, entre los cuales se pueden mencionar: San Juan Ostuncalco, Sibilila y San Carlos Sija.

Algunas unidades productivas artesanales como la carpintería, blockera y herrería trabajan por medio de pedidos y en algunos casos han atendido requerimientos de municipios cercanos, el resto de unidades como la panadería y sastrería son comercializadas dentro del Municipio. Existe una unidad organizada de textiles que exporta los productos elaborados.

### 1.11.2 Flujo financiero

Está representado por el ingreso en moneda extranjera a través de remesas familiares locales e internacionales.

#### 1.11.2.1 Remesas familiares

Según los datos recabados un 9% de la población reciben remesas provenientes de familiares que viven en el extranjero, estos fondos son utilizados para la construcción de viviendas, compra de animales y gastos del hogar.

Otro factor importante en el flujo financiero del Municipio es el trabajo asalariado en la región Sur Occidente, los pobladores por épocas emigran para ofrecer sus servicios en el sector agrícola para el sustento de los hogares; así mismo, arrendan tierra para producción agrícola y posterior venta en esa región y localmente. Según se indicó existe Nueva Cajolá y Nueva Santa Cruz Cajolá (Champerico) en la costa sur, donde cada familia tiene un aproximado de 70 a 100 cuerdas de terreno en el que cultivan principalmente maíz.

## 1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad principal es la artesanal, la cual representa el 72% de participación, en orden de importancia sigue la actividad pecuaria con 14% de representatividad y por último se encuentra la actividad agrícola con el 14%.

### 1.12.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola no es la más representativa en valor monetario, sólo refleja el 15%; sin embargo, es la actividad que más se desarrolla en el Municipio. Es importante hacer notar que el 96% de la producción agrícola se destina para el autoconsumo. En relación al valor total, se determinó que el maíz es el cultivo más importante con un 70% de participación, en segundo plano se encuentra el

frijol con 14% de participación, el haba con 13%, luego se encuentran el trigo, el tomate y la papa que sumados representan el 3%.

#### 1.12.2 Actividad pecuaria

Esta actividad es una fuente importante de ingresos para los pobladores, es realizada como complemento a la actividad agrícola y representa el 16% de las actividades productivas del Municipio.

El engorde de ganado porcino tiene más representatividad en la actividad pecuaria del Municipio con un 33.2%, seguido del ganado equino de labor con 20.9%, la crianza y engorde de ganado bovino con un 17.2% de participación, posteriormente se encuentran los productos avícolas, el engorde de ganado ovino, la producción de leche, la crianza de ganado porcino y la postura de huevos con un 9.5%, 8.3%, 5.9%, 3% y 2% respectivamente.

#### 1.12.3 Actividad artesanal

A través de la investigación de campo se determinó que la actividad artesanal representa el 69% de la actividad económica.

El volumen y valor de la producción artesanal está compuesto por el 100% de productores y la información recabada a través de las encuestas realizadas. La herrería representa el 32.71% del total de la producción, la panadería representa el 23.85%, la blockera el 19.45%, la carpintería el 11.75%, la sastrería el 6.49%, la vidriería 2.50%, la zapatería el 1.68%, tejidos el 1.27%, la talabartería el 0.21% y producción de carbón 0.09%. Para efectos del presente informe se trabajaron las actividades y productos más representativos, los cuales son: herrería, panadería, blockera, carpintería, sastrería, vidriería y zapatería.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

El maíz es el cultivo más importante en el municipio de Cajolá, la mayoría de familias destinan la producción para el autoconsumo y un porcentaje mínimo para la comercialización. Este cultivo representa el 70% de la producción agrícola, con 209 Manzanas cultivadas, en el cual aplican el nivel tecnológico tradicional.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Es un cultivo temporal, se efectúa la siembra en el mes de mayo o junio y se obtiene una cosecha anual a los cuatro o cinco meses después. Es producido por la mayoría de las unidades económicas, por constituir parte de la dieta familiar. Por su importancia es necesario el análisis de este producto para establecer las condiciones económicas reales de los agricultores.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de altura. Se adapta a una gran variedad de suelos, pero los más adecuados son los francos o franco arcillosos, profundos y bien drenados, con pH de seis a siete y medio.

##### **2.1.2 Variedades**

Entre las variedades principales del maíz existe: el maíz dulce que se utiliza fundamentalmente para comer como verdura cuando es joven, el maíz de harina (blando o harinoso) posee el contenido de almidón, el maíz de corteza dura, esta es una variedad americana, pop corn (maíz reventón) caracterizado por la capacidad explosiva de la cubierta al ser sometida al calor y el maíz dentado, cuando madura presenta una gran muesca o depresión en el grano.

### 2.1.3 Usos

El maíz es utilizado para la elaboración de diversos productos comestibles como: aceites, atoles, cereales, harinas, tortillas y se utiliza también para alimentar animales domésticos.

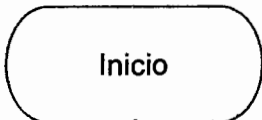
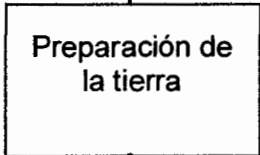
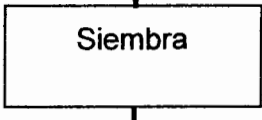
## 2.2 PRODUCCIÓN

En el Municipio la producción de maíz se realiza únicamente en microfincas, las cuales son extensiones de terreno menores a una manzana. El cultivo es temporal en donde se tiene una cosecha por año.

### 2.2.1 Proceso productivo

Para cultivar de manera adecuada el maíz se requiere una serie de pasos lógicos necesarios los cuales se describen a continuación.

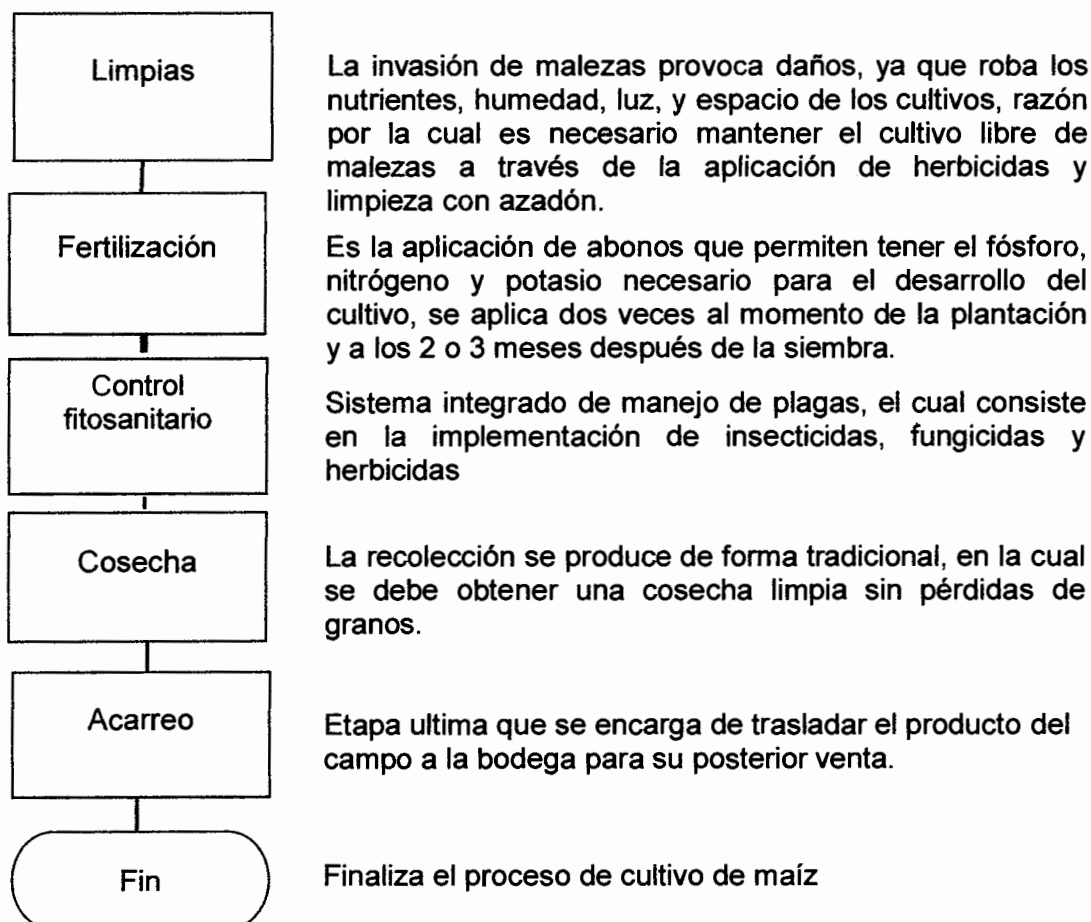
**Gráfica 2**  
**Municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de Maíz**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2012**

Simbología	Descripción del proceso
 <p style="text-align: center;">Inicio</p>	Inicio del proceso de cultivo de maíz
 <p style="text-align: center;">Preparación de la tierra</p>	Se recomienda efectuar una labor de arado al terreno con grada, para que el terreno quede suelto y sea capaz de captar agua sin encharcamientos.
 <p style="text-align: center;">Siembra</p>	Se efectúa la siembra cuando la temperatura del suelo alcance un valor de 12°C. Se siembra a una profundidad de 5 cm, La separación de las líneas de 0.8 a 1 m y la separación entre los golpes de 20 a 25 cm.

Continúa...



...Continuación gráfica 2



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El proceso establecido debe cumplirse con exactitud y habilidad para obtener cosechas que generen una producción adecuada para el consumo de los productores y comercialización para la estabilidad económica del Municipio.

### 2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

La extensión cultivada de maíz es de 209 manzanas en. El total de la extensión de producción corresponde a 548 microfincas, con un volumen total de 4,093 quintales de este cultivo.

A continuación se muestra el detalle de la superficie, volumen y valor de la producción del maíz.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca**  
**Año 2012**

Tamaño/ producto	Cantidad de unidades	Extensión en Mz.	Volumen en quintales	Rendi- miento	Precio	Valor total	Nivel tecnológico
<u>Microfincas</u>	414	209	4,093	19.58	180	736,740	I Tradicional
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>209</b>	<b>4,093</b>	<b>19.58</b>	<b>180</b>	<b>736,740</b>	<b>I Tradicional</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la participación en la producción de maíz del Municipio, es el cultivo más importante con un 70% de participación en donde se estableció que solo existen microfincas.

### 2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Los productores de maíz en el Municipio utilizan el nivel tecnológico I o tradicional en donde utilizan semillas criollas, mano de obra familiar, no utilizan técnicas de preservación de suelos, utilizan la lluvia de invierno como riego, no reciben asistencia técnica, utilizan herramienta rudimentaria y tienen accesos limitado al financiamiento.

### 2.4 RESULTADOS FINANCIEROS DEL MAIZ POR TAMAÑO DE FINCA

Luego de realizar la investigación se presentan los resultados obtenidos de la producción agrícola, mismos que comprenden el estado de costo directo de producción detallado por rubro y el estado de resultados que muestra los ingresos, los costos directos de producción, el Impuesto Sobre la Renta determinado, la ganancia neta, la rentabilidad sobre las ventas y sobre el costo del cultivo de maíz en el Municipio del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.

#### 2.4.1 Costo directo de producción

“Valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios”<sup>4</sup>

El costo directo de producción incluye todos los elementos necesarios en la producción de maíz.

Para el cultivo de maíz se detalla el consumo de los insumos: semillas criollas y fertilizantes, también se agrega la mano de obra utilizada y los costos indirectos variables, para determinar el total del costo directo de producción. Se hace la comparación de los datos encontrados según encuesta realizada a agricultores y los datos imputados que corresponden a la totalidad y realidad del proceso.

El cuadro siguiente contiene el estado de costo directo de producción.

---

<sup>4</sup> Definición.org. Definición de costo de producción. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de noviembre. 2012. Disponible en: <http://www.definicion.org/costo-de-produccion>.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputado
<b>Maíz</b>		
<b>Insumos</b>	<b>246,399</b>	<b>246,399</b>
Semilla	7,367	7,367
Fertilizante orgánico	51,163	51,163
Fertilizante triple 15	64,465	64,465
Fertilizante 20-20	64,465	64,465
Fertilizante urea	58,939	58,939
<b>Mano de obra</b>	-	<b>209,581</b>
Preparación de la tierra	-	13,916
Siembra	-	13,916
Primera limpia	-	6,958
Segunda limpia	-	6,958
Tercera limpia	-	6,958
Primera fertilización	-	6,958
Segunda fertilización	-	6,958
Cosecha	-	34,791
Acarreo	-	6,958
Postcosecha	-	20,874
Desgrane	-	34,791
Bonificación incentivo (Decreto 37-2001)	-	19,605
Séptimo día	-	29,940
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>90236</b>
	<b>10,028</b>	
Cuota patronal	-	22,170
Prestaciones laborales	-	58,038
Costales		10,028
	10,128	
<b>Costo directo de producción de maíz</b>	<b>256,427</b>	<b>546,216</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>4,093</b>	<b>4,093</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>62.65</b>	<b>133.45</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el estado de costo de producción se incluyeron todos los elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. De acuerdo a los datos reales o imputados, el maíz tiene un costo directo de producción unitario por quintal de Q133.45; este costo es 113% más alto que el costo directo de producción unitario por quintal según los datos obtenidos en la encuesta, el cual es de Q62.65.

Las diferencias entre los datos según información recabada entre la población y los datos reales o imputados, consiste en la mano de obra, las cuotas patronales y prestaciones laborales, pues predomina la mano de obra familiar y ésta no es adjudicada al costo de los productos agrícolas por parte de los agricultores del Municipio.

#### 2.4.2 Estado de resultados

“El Estado de Resultados también denominado Estado de Pérdidas y Ganancias es un documento contable que muestra detallada y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio, mientras que el balance general solo muestra la utilidad más no la forma como se obtuvo, razón por la cual el estado de resultados se considera como un estado complementario del balance general.”<sup>5</sup>

Como su nombre lo indica, el estado de resultados sirve para conocer el resultado de la producción de maíz del Municipio, durante el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.

Para elaborar el mismo se tomó en cuenta todos los elementos necesarios y suficientes, de manera que el resultado mostrado presenta lo que se observó y encontró en el Municipio, en el transcurso del período mencionado.

---

<sup>5</sup> Emagister. Estado de resultados, definición y presentación. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de noviembre. 2012. Disponible en: [http://www.emagister.com/estado-resultados-definicion-presentacion\\_h](http://www.emagister.com/estado-resultados-definicion-presentacion_h).

A continuación se presenta el estado de resultados del cultivo de maíz.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola de Maíz**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas	
	Encuesta	Imputado
<b>Maíz</b>		
Ventas	736,740	736,740
(-) Costo directo de producción	256,427	546,216
Ganancia marginal	480,313	190,524
(-) Costos y gastos fijos	-	-
Utilidad antes del ISR	480,313	190,524
(-) ISR 31%	148,897	59,062
Ganancia neta	331,416	131,462
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	45%	18%
Ganancia neta / costos más gastos	129%	24%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El estado de resultados refleja que el cultivo de maíz genera una ganancia neta según datos imputados de Q131,462 en el cual se estiman ventas por Q736,740 con una ganancia neta de Q.331,416.

## 2.5 RENTABILIDAD

La rentabilidad de la actividad agrícola se mide por el porcentaje de ganancia neta sobre las ventas o ganancia neta sobre el costo y gastos del producto diagnosticado.

El maíz tiene una rentabilidad del 18% de ganancia neta imputada sobre las ventas. El maíz es el producto más importante y con mayor volumen de producción, ocupa el primer lugar con 70%. Es el producto con menos rentabilidad, pero es el que más ganancia neta imputada presentó con Q131,462.

## **2.6 FINANCIAMIENTO**

Son las opciones mediante las cuales se obtienen los recursos monetarios necesarios para financiar las unidades de producción, para las de tipo agrícola existen las fuentes internas y externas, según la investigación realizada en el Municipio no se utiliza el financiamiento externo para la producción agrícola.

### **2.6.1 Fuentes de financiamiento interno**

También conocido como financiamiento propio o autofinanciamiento, al cual recurren los productores agrícolas para costear de forma individual la producción, para éste se utilizan ahorros de la cosecha anterior, mano de obra familiar, arrendamiento de una parte de la tierra que poseen, remesas del exterior e ingresos por vender su fuerza de trabajo en otras unidades productivas para invertir en el cultivo propio.

### **2.6.2 Fuentes de financiamiento externo**

Los productores no se han beneficiado con créditos o préstamos de estas instituciones de financiamiento, debido al desconocimiento para adquirir préstamos de forma regulada y al poco valor de sus tierras para presentarlas como garantía, motivo por el cual no cubren los requisitos que exigen estas instituciones; se logra identificar que en este lugar sólo existe una mini-agencia bancaria del Banco G&T Continental y cajas rurales de Banrural y del Banco Industrial las cuales no tienen autorizados este tipo de servicios.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

Consiste en una serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, y además es un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo de los cultivos del Municipio.

### 2.7.1 Proceso de comercialización

Este proceso está compuesto por la concentración, que consiste en la función física de reunir la producción que procede de distintas unidades productivas, el equilibrio que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base de tiempo, calidad, cantidad y dispersión que sirve de soporte a las dos anteriores en el sentido de que el producto después de haber pasado este proceso está dispuesto para ser transferido al consumidor en tiempo y lugar específico.

A continuación se describe el proceso de comercialización de de maíz en el Municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola de Maíz**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año 2012**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas: Producción de Maíz</b>
Concentración	En el caso de los agricultores que se dedican a la cosecha de estos productos, no cuentan con proceso de concentración formal, recolectan la cosecha en la orilla del terreno, para luego ser almacenado en costales dentro de sus hogares, debido a la falta de silos.
Equilibrio	Los agricultores comercializan sus productos en mayor escala en los meses de diciembre y enero, esto lo realizan cuando los ingresos no cubren la totalidad de los gastos que tienen, por lo que se ven obligados a vender parte de la producción.
Dispersión	Los agricultores comercializan sus productos, los días jueves y domingos que son días de mercado en el Municipio, o bien lo venden a minoristas que llegan al hogar del productor.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior muestra el proceso de comercialización que en el caso del Municipio, solo existen microfincas, debido a ello los agricultores no cuentan con extensiones de tierra que produzca más de 200 quintales de maíz; el proceso de concentración se realiza en los hogares de los productores en ausencia de silos



dentro del hogar, estos son almacenados en costales o redes de nylon, y queda a la disposición para su posterior venta o autoconsumo.

### 2.7.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

En este análisis se desliga el espacio físico como condición del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el mismo. A continuación se hace mención de los principales participantes del proceso de comercialización, así como el análisis del espacio donde se reúnen los vendedores y compradores (mercado), que está constituido por la conducta, estructura y eficiencia del mercado, tal y como se muestra a continuación.

**Tabla 3**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola de Maíz**  
**Análisis Estructural de Comercialización**  
**Año 2012**

Descripción	Microfincas: Producción de Maíz, Frijol y Haba
Conducta del mercado	El productor únicamente comercializa el 4% de la cosecha, proceso que realiza al contado debido al poco capital de trabajo y al bajo volumen de producción de los cultivos, los precios también varían conforme la temporada y es un mercado de oligopolio debido a la competencia existe entre los productores y su forma de fijar el precio.
Estructura de mercado	Está integrado por los participantes, quienes son los productores y compradores los cuales los minoristas y consumidores finales del Municipio, así como comerciantes de municipios aledaños y se reúnen los días de mercado.
Eficiencia del mercado	Se manifiesta cuando las condiciones climáticas favorecen a las cosechas, sin embargo la mayor parte de la producción es para el autoconsumo y existe un desequilibrio debido que a pesar de las buenas condiciones climáticas, la producción no alcanza para el consumo familiar, lo que obliga a importar el producto de otros municipios.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior muestra el comportamiento de la comercialización del maíz, dicha producción en su gran mayoría es para el autoconsumo, y lo destinado a la

venta se comercializa por medio de minoristas quienes son los encargados de hacer llegar el producto al consumidor final, no existe eficiencia del mercado debido que la mayoría de los productores no se dedican al cuidado de los cultivos, lo cual no permite obtener la cantidad y calidad de cosecha deseada y obliga a los pobladores a importar el producto.

### 2.7.3 Operaciones de comercialización

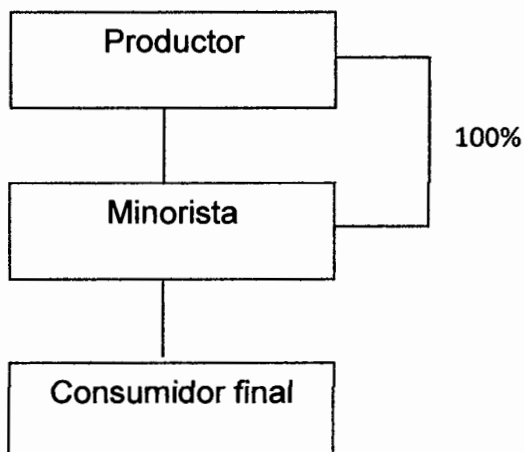
Proceso por medio del cual se trasladan los productos del productor al minorista, y es éste quien se encarga de entregarlos al consumidor final, este proceso se desarrolla a través de la concentración, equilibrio y dispersión, así como el análisis de los márgenes de comercialización y su respectivo canal.

#### 2.7.3.1 Canales de comercialización

Son los diferentes pasos que conlleva el producto hasta que éste llegue al consumidor final, además permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los productos.

A continuación se presentan los canales de comercialización.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Canales de Comercialización**  
**Producción de Maíz en Microfincas**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se muestra que el canal de comercialización es el canal I, en donde el productor vende el cultivo al minorista el cual ofrece el producto en el mercado de la localidad, para que pueda ser adquirido por los consumidores finales que son pobladores del Municipio.

### 2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización son la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor y pueden ser: margen bruto de mercadeo -MBM- y margen neto de mercadeo -MNM-.

A continuación se muestran los márgenes de comercialización de maíz.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Maíz en Microfincas**  
**Año 2012**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad sobre inversión	Participación
Productor	153					85%
Minorista	180	27	3	24	16%	15%
Flete			2			
Empaque			1			
<b>Total</b>		<b>27</b>	<b>3</b>	<b>24</b>		<b>100%</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización de maíz, el minorista adquiere el producto con un precio de Q153.00 y el precio de venta al consumidor final es de Q180.00, el productor obtiene una rentabilidad del 16%, tasa que es mayor a la ofrecida por el sistema bancario, por lo cual es aceptable.

## 2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El análisis de la organización empresarial de la producción de cultivo de maíz en el Municipio comprende la determinación del tipo de organización, estructura administrativa, diseño y sistema de organización.

- Tipo de organización

Para determinar el tipo de organización se toma en cuenta la unidad de medida, extensión cultivada y nivel tecnológico en el que se encuentra el estrato de finca.

A continuación se presenta la organización empresarial para el cultivo de maíz.

**Tabla 4**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Organización Empresarial**  
**Producción de Maíz, Frijol y Haba**  
**Año 2012**

<b>Concepto</b>		<b>Microfincas</b>
<b>Tipo de organización empresarial</b>	Volumen de producción	Menos de 200 quintales
	Nivel tecnológico	Nivel I, no utilizan métodos de preservación de suelos, no aplican agroquímicos, utilizan el invierno para riego, no tienen asistencia técnica y utilizan semillas criollas.
	Mano de obra	Mano de obra familiar no calificada y sin derecho a remuneración.
	Capital de trabajo	Q800
	Tipología	Informal
<b>Estructura organizacional</b>	Complejidad	No hay división del trabajo
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar la organización
	Centralización	Jefe toma decisiones (no delega funciones)
<b>Sistema organizacional</b>	Lineal	
<b>Diseño organizacional</b>	<i>División del trabajo</i>	<i>Temporal</i>
	Departamentalización	No presenta departamentalización
	Jerarquización	Existe de manera empírica
	Coordinación	Jefe de hogar

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior muestra el tipo de organización que presenta la producción de maíz, en donde el volumen de producción es menor a 200 quintales, el nivel tecnológico que utilizan es tradicional, la mano de obra es familiar sin contratar personal para laborar la tierra, el capital de trabajo de este estrato es menos a Q800.00, la tipología es informal por que se organizan de manera empírica, no existe división del trabajo y se carece de manuales y formularios para optimizar la organización; el sistema organizacional que utilizan es lineal porque la autoridad

se concentra en el propietario quien toma todas las funciones y responsabilidades del mando. En el diseño organizacional se determinó una división del trabajo de manera temporal por la única cosecha anual de este cultivo, no presenta departamentalización, existe división pero de forma empírica y la coordinación es realizada por el jefe de hogar.

#### 2.8.1 Sistema organizacional

Se determinó que el sistema organizacional que se utiliza para la cosecha de este cultivo es Lineal por que concentra la autoridad en una sola persona quien es el jefe de hogar, el toma todas las funciones y responsabilidades del mando. De esta manera el jefe de hogar proyecta y distribuye el trabajo y los demás miembros de la familia deben ejecutar las instrucciones dadas.

#### 2.8.2 Estructura organizacional

“La estructura de una organización es la manera en que su trabajo está dividido (cómo se le asignan las responsabilidades) y cómo estas actividades separadas se coordinan y se integran (cómo se distribuye la autoridad). Las estructuras convencionales generalmente se representan en un diagrama que consiste en cuadros y líneas de conexión. En ellos se muestra quién tiene la responsabilidad de qué y quién tiene la autoridad sobre quién”.<sup>6</sup>

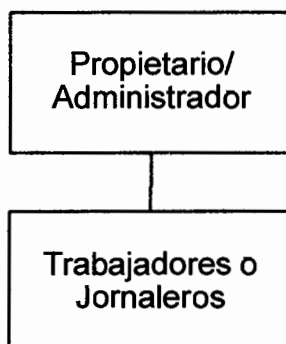
En la gráfica siguiente se presenta la estructura organizacional del maíz.

---

<sup>6</sup> Ackoff Rusell, L. 1996. Concepto Cambiante de la Planeación, 1era Edición. México, Limusa p.183

**Gráfica 4**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción de Maíz**  
**Año 2012**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el organigrama anterior se establecen los niveles jerárquicos en los que se encuentran el propietario y la familia, quienes ayudan con mano de obra no asalariada; el sistema organizacional que adoptan en la producción de cultivos agrícolas es lineal porque se determinó que las tareas se concentran en una sola persona quien toma las decisiones en los niveles jerárquicos existentes y se distribuye el trabajo a los subalternos para que sigan estrictamente las instrucciones dadas.

Según muestra la gráfica anterior se determinaron los siguientes niveles jerárquicos:

- Nivel estratégico/táctico

En este nivel se determinó que se encuentra el propietario/administrador de la microfinca quien es el que toma las decisiones gerenciales empíricas, contempla las decisiones de la gerencia o nivel ejecutivo de la organización, así como las

planificaciones en las cuales interviene como mando medio o como supervisor en la producción.

- **Nivel operativo**

En este nivel se encuentra la familia del propietario quienes siguen las instrucciones del nivel estratégico/táctico y ejecutan las actividades asignadas para la producción de los cultivos.

### 2.8.3 Diseño organizacional

Consiste en determinar la estructura del organigrama dentro de la organización.

- **División del trabajo**

No existe división del trabajo en la cual cada individuo sea responsable de ejecutar un grupo limitado de actividades según el nivel jerárquico.

- **Departmentalización**

No existe departmentalización para realizar las actividades de trabajo que son similares o tengan una secuencia lógica.

- **Jerarquización**

La jerarquización que se presenta para el cultivo de maíz es empírica en donde la disposición de las personas no tienen definido el grado de responsabilidad para las tareas, no existe una plena coordinación entre los colaboradores para mejorar el funcionamiento de la organización.

- **Coordinación**

No existe coordinación para buscar la armonía del esfuerzo de cada colaborador para la consecución de metas y objetivos organizaciones de la unidad productiva.



## **2.8.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La proyección de la organización tiene como finalidad ayudar a las comunidades en el ámbito social económico y cultural.

### **2.8.4.1 Económica**

Constituir un ente que cree nuevas fuentes de empleo y mejore los ingresos económicos de los cultivadores para mejorar las condiciones de vida.

### **2.8.4.2 Social**

Mejorar la calidad de vida de las personas del Municipio que se dedican al cultivo y comercialización de maíz.

### **2.8.4.3 Cultural**

Promover capacitaciones para que las personas amplíen los conocimientos en cultivo de maíz y lograr con ello obtener mejores ingresos económicos para las comunidades que se dedican a esta producción agrícola.

## **2.8.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Para una adecuada planificación de la producción de maíz es necesario contar con un sistema administrativo bien definido, por ello se debe realizar el proceso administrativo, en cual se describe a continuación en sus cinco fases:

### **2.8.5.1 Planeación**

Se determinó que existe planeación de manera empírica en donde no se realizan planes que incluyan las acciones para el logro de las unidades productoras, no cuentan con misión, visión y objetivos que ayuden a guiar a la organización para mejorar las cosechas del cultivo.

#### 2.8.5.2 Organización

No cuentan con algún tipo de organización para poder realizar las distintas tareas en el proceso de cultivo de maíz. Realizan las tareas de manera empírica en donde el jefe de hogar toma decisiones de momento para organizarse sin alguna planificación.

#### 2.8.5.3 Integración

Las personas son integradas por el jefe de familia quien asigna las distintas tareas por hacer en el proceso de cultivo y cosecha de maíz. No se aplica un proceso de reclutamiento, selección, inducción o capacitación para que se tenga el personal idóneo en el puesto de trabajo de las unidades productoras.

#### 2.8.5.4 Dirección

Esta fase no se aplica en la producción de maíz, no se motiva e incentiva al personal para que realicen mejor sus tareas, no logran hacer que las personas se esfuercen de manera voluntaria y entusiasta para el logro de mejores cosechas, el tipo de comunicación que se utiliza no es el adecuado para transmitir la información necesaria para las distintas actividades del proceso.

#### 2.8.5.5 Control

El control que se tiene sobre las actividades es empírico, no existen objetivos que marquen en donde debe controlar o que deben hacer los subalternos al momento de realizar sus actividades. No cuentan con un control adecuado de tiempo y tareas a realizar, para obtener cosechas que ayuden a mejorar las condiciones de vida del Municipio.

## 2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo consiste en poseer las condiciones adecuadas para llevar a cabo actividades e implica la transformación de bienes y servicios, donde se beneficia con salario a las personas que llevan a cabo este tipo de actividad.

A continuación se describe la generación de empleo del cultivo de maíz de las microfincas establecidas en el Municipio.

**Tabla 5**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Generación de Empleo**  
**Producción de Maíz**  
**Año 2012**

<b>Indicadores</b>	<b>Microfincas</b>
Jornales al año	La cantidad de jornales que se manejan en este estrato es de 2,353 al año.
Naturaleza de la mano de obra	La naturaleza de la mano de obra para el estrato de microfincas es familiar.
Familias beneficiarias	El número de familias beneficiadas es de 414.
Forma de pago	En los estratos de microfincas no reciben remuneración.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se muestra la generación de empleo del cultivo de maíz por microfinca, único estrato determinado, en donde se describe la cantidad de jornales por área cultivada.

## 2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se describe a continuación la problemática encontrada y la propuesta de solución para que los productores de maíz tengan herramientas de cómo mejorar la producción de este cultivo importante para la economía de los hogares.

### 2.10.1 Problemática encontrada

Se determinó que a nivel de Municipio los productores de maíz no planifican la producción, carecen de manuales que guíen los procedimientos, no poseen una estructura organizacional bien definida en donde exista complejidad, formalización y centralización para las distintas actividades a realizar. El nivel tecnológico que aplican es rudimentario en donde se obtiene baja producción del cultivo, no tienen accesos a créditos que les ayude a mejorar las cosechas, utilizan semillas criollas de años anteriores y no aplican algún tipo de nutrientes para obtener mejores cosechas.

### 2.10.2 Propuesta de solución

Se propone crear un comité de agricultores que permita establecer una organización formal y adecuada en donde se establezca la misión, visión, objetivos, planes de trabajo, manuales de normas procedimientos para las cosechas; buscar asistencia técnica y financiamiento para cultivo de maíz, con la finalidad de mejorar la situación económica de los miembros del comité, mejorar las cosechas y generar fuentes de empleo a nivel de Municipio que ayuden a la estabilidad de las familias productoras.

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta de inversión de acuerdo a las potencialidades productivas identificadas en la investigación de campo en el municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango, en el cual los pobladores tienen como actividad principal la agricultura y se limitan en su mayoría al cultivo de maíz, frijol y haba, por lo que se plantea la propuesta de producción de zanahoria, con la finalidad de generar fuentes de empleo y desarrollo económico para las comunidades donde se realice este proyecto y del Municipio en general.

“Un proyecto es la representación esquemática (gráfica) y textual de un plan a corto plazo, que ya ha sido estructurado en un programa de técnicas matemáticas, gráficas o electrónicas.”<sup>7</sup>, el inversionista deberá observar cada elemento de análisis para reducir el grado de riesgo e incertidumbre, por tal razón se sugiere el proyecto de zanahoria, el cual debe ser evaluado y analizado para su implementación, lo que ayudará a generar un desarrollo económico en la población.

#### **3.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

En este proyecto se describe la propuesta de inversión enfocada en el cultivo de zanahoria, el cual se considera como potencialidad en el Municipio, por el tipo de suelo y clima que posee; se estima la siguiente propuesta de inversión con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto y proporcionar a los pobladores las herramientas necesarias para realizar de manera técnica esta actividad.

---

<sup>7</sup> Gómez Ceja, G. 1994. “Planeación y Organización de Empresas”, México, McGraw-Hill/Interamericana, S.A. DE C.V. 8va. edición, p. 68.

### 3.1.1 Descripción del proyecto

En la investigación de campo realizada, se determinó que no existe producción de zanahoria en el Municipio, por lo cual se propone el proyecto de producción y comercialización de éste cultivo, que al ser explotado de forma adecuada puede generar ingresos y un desarrollo significativo para la poca diversidad agrícola del Municipio.

La zanahoria tiene la ventaja de adaptarse al clima frío que predomina en el lugar, el proyecto estará ubicado en caserío La Loma, el cual representará beneficios económicos para quienes lo desarrollen, se propone una cooperativa que pueda llevar a cabo la ejecución, debido a que éste cultivo es muy rentable por la demanda que tiene en todo el país, lo cual contribuirá a la economía del Municipio. Se estima que la duración del proyecto será de cinco años y contará con un terreno arrendado de dos manzanas para su producción, la cual será de 3,910 quintales de zanahoria al año, la comercialización estará enfocada hacia el mercado nacional, de esta manera se logrará el abastecimiento del mercado interno y se podrá cubrir parte de la demanda insatisfecha, el financiamiento consta de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- de Q31,773 a un año plazo con garantía prendaria sobre las cosechas y la aportación de los asociados de Q67,573 para una inversión total de Q99,346.

### 3.1.2 Justificación

La producción de zanahoria no es parte de la diversidad de productos agrícolas del Municipio, la producción se centra en los granos básicos como: maíz, frijol y cultivo de haba, sin embargo ofrece las condiciones idóneas en clima, suelos y ubicación geográfica para la producción de esta hortaliza y la aceptable comercialización, lo que permite a este cultivo convertirse en una potencialidad para el desarrollo de nuevas unidades productivas.

Derivado de lo anterior, se pretende que el proyecto de producción de zanahoria en el Municipio ayude a generar fuentes de empleo, ingresos financieros, además diversificar y aprovechar de mejor manera las tierras de los productores.

### 3.1.3 Objetivos

Son los fines o propósitos que se persiguen con el proyecto de producción de zanahoria y se clasifican en general y específicos.

#### 3.1.3.1 General

Diversificar la producción agrícola y fomentar la siembra y cosecha de zanahoria, así como fortalecer el desarrollo socioeconómico del Municipio, incrementar los niveles de ingresos y velar por la conservación de los recursos existentes de manera responsable.

#### 3.1.3.2 Específicos

- Establecer una organización que permita producir y comercializar de manera eficiente la zanahoria.
- Implementar técnicas agrícolas y optimizar la producción con la finalidad de ofrecer en el mercado un producto de calidad y precio accesible.
- Identificar los costos en que se incurrirá y la rentabilidad que se pretende obtener durante el tiempo que dure el proyecto.
- Determinar los canales de comercialización adecuados para penetrar en el mercado.
- Generar fuentes de empleo en el Municipio, como un aporte al crecimiento económico.

#### 3.1.4 Estudio de mercado

El presente estudio permite determinar el punto principal de la investigación, es decir los gustos y preferencias del consumidor, así como la comprobación de la

demanda insatisfecha en el mercado y la factibilidad de llevar a cabo el proyecto de zanahoria en el Municipio.

La producción y comercialización de la zanahoria no es explotada dentro del Municipio, debido a que la mayoría de la población se dedica al cultivo de maíz, por lo que se ven en la necesidad de importarla de municipios aledaños.

#### 3.1.4.1 Identificación del producto

“El nombre científico de la zanahoria es *Daucos Carota*, pertenece a la familia de las Umbelíferas, este cultivo es de origen Europeo y del norte de África y posee una gran aceptación debido a sus propiedades y buen sabor.”<sup>8</sup>

Este producto puede ser utilizado de distintas maneras: para uso culinario y medicinal.

“El cultivo de la zanahoria se adecua a cualquier región ya sea cálida, templada o fría, recomendado en alturas de 600 y 2,700 metros sobre el nivel del mar con temperaturas que oscilen entre los 6 °C a los 22 °C.”<sup>9</sup>

El cultivo de la zanahoria es poco exigente, debido a que es adaptable a cualquier tipo de suelo, pero en especial a suelos denominados francos, franco-arcillosos, fértiles, profundos y sueltos; este último es uno de los requerimientos más importantes para el cultivo de este producto.

---

<sup>8</sup> Zanahoria (en línea). España. Consultado el 13 de noviembre del 2012. Disponible en <http://www.infoagro.com/>

<sup>9</sup> Especificaciones de la zanahoria (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de noviembre del 2012. Disponible en <http://www.agrosiembra.com/>



### 3.1.4.2 Oferta

Es la cantidad de un bien o servicio que los productores pueden ofrecer en el mercado para satisfacer las necesidades.

- **Oferta histórica**

Está conformada por la producción nacional más las importaciones de años anteriores.

- **Oferta proyectada**

Representa la cantidad de bienes o servicios que se ofrecerán en el futuro, conformada por la producción nacional más las importaciones.

Se presenta a continuación el cuadro de la oferta total histórica y proyectada.

**Cuadro 8**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Zanahoria**  
**Período 2007-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	1,106,312	226	1,106,538
2008	1,143,053	49	1,143,102
2009	1,428,816	156	1,428,972
2010	1,421,014	1,460	1,422,474
2011	1,445,171	140	1,445,311
2012	1,595,577	778	1,596,355
2013	1,691,145	902	1,692,047
2014	1,786,714	1,026	1,787,740
2015	1,882,282	1,150	1,883,432
2016	1,977,850	1,274	1,979,124

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Dirección de Planeamiento año 2011 y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ ; para la producción al año 2012  $a = 1308873.24$ ,  $b = 95568.06$  y  $x = 3$ ; para las importaciones al año 2012  $a = 406.52$ ,  $b = 123.86$  y  $x = 3$ .

En el cuadro anterior se observa que del año 2007 al 2011 la producción de zanahoria se ha incrementado en un 31% debido al crecimiento de consumo de este producto y al incremento de participación en la producción. En cuanto a las importaciones el dato más relevante se da en el año 2010 en donde se obtuvo mayor participación en el mercado extranjero a pesar de la desaceleración de producción de este año. Para los años 2012 al 2016 con base en las proyecciones de producción e importaciones del cultivo, se determina que posee un crecimiento promedio por año del 6%, el cual brinda mayor oportunidad de comercializar este producto para los años proyectados.

#### 3.1.4.3 Demanda

El análisis de la demanda da a conocer las distintas cantidades de mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo de tiempo. Es necesario obtener resultados cuantitativos y cualitativos de datos como demanda potencial, histórica y proyectada, consumo aparente histórico y proyectado, así como demanda insatisfecha histórica y proyecciones para conocer la necesidad de los consumidores del mercado meta y ver la factibilidad del proyecto.

- Demanda potencial histórica

Es la cantidad de zanahoria total requerida por la población y se obtiene de la operación de multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita, lo cual determina la demanda histórica del país.

- Demanda potencial proyectada

La demanda potencial proyectada es la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor, la cual se obtiene de la operación de multiplicar la población delimitada en proyección por el consumo per cápita de zanahoria. Se presenta a continuación la demanda histórica y proyectada para el cultivo de zanahoria.

**Cuadro 9**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Zanahoria**  
**Período 2007-2016**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada al 95%</b>	<b>Consumo per cápita (en quintales)</b>	<b>Demanda potencial (en quintales)</b>
2007	13,344,770	12,677,532	0.1577062	1,999,326
2008	13,677,815	12,993,924	0.1577062	2,049,223
2009	14,017,057	13,316,204	0.1577062	2,100,048
2010	14,361,666	13,643,583	0.1577062	2,151,678
2011	14,713,763	13,978,075	0.1577062	2,204,430
2012	15,073,375	14,319,706	0.1577062	2,258,307
2013	15,438,384	14,666,465	0.1577062	2,312,993
2014	15,806,675	15,016,341	0.1577062	2,368,171
2015	16,176,133	15,367,326	0.1577062	2,423,523
2016	16,548,168	15,720,760	0.1577062	2,479,262

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Dirección de Planeamiento año 2011 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior indica la demanda potencial histórica en quintales a partir del año 2007 hasta el año 2011, para el cual se tomó como base la población con una delimitación del 5% que corresponde a personas que no están en edad de consumir este tipo de alimento. Para la demanda potencial proyectada en quintales a partir del año 2012 al 2016 se toma como base para el consumo per cápita, la población total menos el 5% que no está en edad de consumir este tipo de alimento, multiplicado por el consumo per cápita.

- **Consumo aparente histórico**

El consumo aparente histórico permite identificar la cantidad de zanahoria que fue consumida en años anteriores y se determina con la suma de la producción más las importaciones y restarle las exportaciones.

- **Consumo aparente proyectado**

El consumo aparente proyectado permite identificar la cantidad de un producto, se obtiene de sumar la producción y las importaciones, para luego restarle las

exportaciones. El comportamiento del consumo aparente histórico y proyectado se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 10**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Zanahoria**  
**Período 2007-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	1,106,312	226	525,451	581,087
2008	1,143,053	49	436,155	706,947
2009	1,428,816	156	130,096	1,298,876
2010	1,421,014	1,460	162,103	1,260,371
2011	1,445,171	140	110,355	1,334,956
2012	1,595,577	778	-	1,596,355
2013	1,691,145	902	-	1,692,047
2014	1,786,714	1,026	-	1,787,740
2015	1,882,282	1,150	-	1,883,432
2016	1,977,850	1,274	-	1,979,124

Fuente: elaboración propia, con base a los datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Dirección de Planeamiento año 2011 y el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , para las exportaciones al año 2012  $a = 272,832.28$ ,  $b = -110,424.42$  y  $x = 3$ .

Al determinar en el cuadro anterior el incremento en la producción, disminución en las exportaciones y las importaciones con variabilidad en cada año del 2007 al 2011 para la baja o el alza, se identifica la oportunidad que tiene el proyecto de llevar a cabo el cultivo de zanahoria y tener una participación aceptable en el mercado nacional. En las proyecciones para los años del 2012 al 2016 se determina un incremento del consumo aparente promedio por año de 10%, el cual indica que el consumo de este cultivo es cada vez mayor. A partir del año 2012 las exportaciones no contienen valores debido a que según las proyecciones en base al método de mínimos cuadrados ( $Y_c = a + bx$ ) no existe exportación de este cultivo.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La demanda insatisfecha histórica indica qué sector de la población nacional no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe capacidad de comprar los distintos productos o servicios.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

La demanda insatisfecha proyectada se obtiene de restarle a la demanda potencial proyectada, el consumo aparente y si los valores son negativos se considera que el mercado está cubierto.

Se presenta a continuación el comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de zanahoria a nivel nacional.

**Cuadro 11**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Zanahoria**  
**Período 2007-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	1,999,326	581,087	1,418,239
2008	2,049,223	706,947	1,342,276
2009	2,100,048	1,298,876	801,172
2010	2,151,678	1,260,371	891,307
2011	2,204,430	1,334,957	869,474
2012	2,258,307	1,596,356	661,952
2013	2,312,993	1,692,047	620,946
2014	2,368,171	1,787,739	580,431
2015	2,423,523	1,883,431	540,091
2016	2,479,262	1,979,123	500,138

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 9 Demanda Potencial Histórica y Proyectada y 10 Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

Se muestra la demanda insatisfecha de zanahoria del año 2007 al 2011, la cual no refleja incremento, sin embargo existió un sector del mercado que no fue cubierto. En la demanda insatisfecha proyectada de zanahoria del año 2012 al

2016, se nota una leve disminución en proporción, pero en el mercado aún se proyecta que tenga demanda insatisfecha en donde se puede cubrir un porcentaje significativo para la estimación del proyecto.

#### 3.1.4.4 Precio

El precio se determina a través de estimar el costo de producción y estimaciones de oferta y demanda en el mercado, también se determina en base a los precios de la Central de Mayoreo -CENMA- y algunos mercados locales.

El precio se establece de acuerdo a investigaciones realizadas en distintos puntos de venta con un precio promedio del productor de Q73 por quintal, los productores en general se basan en costos de producción y precios de mercado para competir en la comercialización de este cultivo.

#### 3.1.4.5 Comercialización

Es el proceso que implica todas las acciones de transferencia del producto, desde el productor hasta el consumidor final.

La propuesta que se da en el presente proyecto es realizar cada una de las actividades de manera eficiente en donde se ven implicados los canales de comercialización, de tal forma que el consumidor obtenga un producto fresco y de calidad, con el fin de obtener mayor eficiencia y rentabilidad en el proyecto.

- Proceso de comercialización

El proceso de comercialización conlleva tres etapas que deben desarrollarse, las cuales se describen a continuación.

- **Concentración**

Esta etapa consiste en reunir el producto final en las instalaciones para su almacenamiento y ser trasladado al siguiente canal.

El proceso de concentración para el proyecto de producción de zanahoria se propone que sea en las orillas del terreno que será arrendado para la producción, recolección, pesado y empacado, en donde los camiones podrán cargar el producto y trasladarlo al siguiente canal.

- **Equilibrio**

Es una etapa que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad adecuada.

La programación de la cosecha se da en dos ciclos, el primer cultivo se realizará entre diciembre y enero, obteniéndose la cosecha entre los meses de mayo y junio, el segundo cultivo, en los meses de julio y agosto y se cosecha en noviembre.

- **Dispersión**

Fase que sirve de soporte al producto después de haber pasado por la concentración y el equilibrio.

Se da en el momento que la zanahoria está lista para ser transferida al mayorista y luego este ponga el producto a disposición del consumidor final, el cual será a nivel nacional a través de los compradores ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA-.

- **Instituciones de la comercialización**

En estas se encuentran aquellos individuos o agentes que participan en el proceso de hacer llegar el producto hasta el consumidor final.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso, desde el momento de tomarla decisión sobre la producción de zanahoria, en donde para fines del proyecto la Cooperativa tendrá el papel de productor y es la responsable de la concentración y dispersión del producto.

- **Mayorista**

Es el comerciante o intermediario responsable de hacer llegar el producto al minorista para que este lo venda al consumidor final. Este eslabón de la comercialización, lo integra el mayorista que se encuentra ubicado en la Central de Mayoreo -CENMA-.

- **Minorista**

Es el encargado de fraccionar o dividir el producto, estos se encuentran en los mercados cantonales o tiendas de barrios, lugar donde el consumidor final pueda adquirir el producto.

- **Consumidor final**

Es quien compra la zanahoria para su consumo y lo realiza a través de los minoristas en los diferentes puntos de ventas.

- **Operaciones de comercialización**

Se establecen canales y márgenes de comercialización del producto que a continuación se presentan:

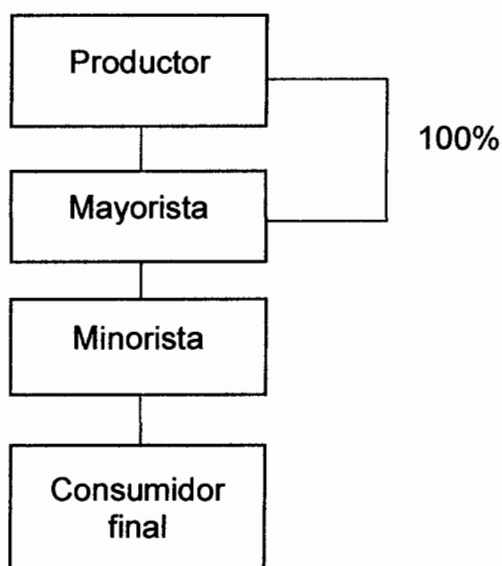
- **Canal de comercialización**

Identifica a un grupo de agentes que participan en el proceso de mercadeo del producto, trasladándose del productor al mayorista y luego al minorista, éste es el canal de comercialización dos.



El canal de comercialización propuesto se describe a continuación.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Canal de Comercialización**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La cooperativa comercializará el 100% del producto de forma directa con los mayoristas, quienes son los encargados de trasladarlo a la Central de Mayoreo - CENMA-, el minorista compra la zanahoria para ser vendida en los mercados cantonales, lugar donde el consumidor final adquiere de una manera fraccionada el producto.

– **Márgenes de comercialización**

A continuación se presentan los valores cuantificados de los márgenes obtenidos en la comercialización, a partir de los precios y gastos que se establecieron por cada uno de los canales.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2012**  
**(precio del quintal)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercado	Margen neto	% Rentabilidad sobre inversión	Porcentaje de Participación
Productor	73					61
Mayorista	90	17	3	14.00	19	14
Flete			2			
Empaque			1			
Minorista	120	30	6	24.00	32	25
Flete			2			
Descarga			1			
Derecho de piso			3			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>9</b>	<b>38</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar el productor es quien mayor participación tendrá en el proceso de comercialización de la zanahoria, el minorista participará con 25% en la conformación del precio, por lo cual la rentabilidad sobre la inversión será mayor, mientras que el mayorista obtiene una tasa del 19% ambas tasas son aceptables dado que es mayor a rentabilidad obtenida en el sistema bancario.

Con respecto al rendimiento sobre la inversión, el minorista alcanzará un 32%, con una diferencia del 13% con relación al mayorista.

### 3.1.5 Estudio técnico

Permite proponer y analizar las distintas opciones tecnológicas para producir el cultivo, identifica los equipos, la maquinaria, materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto, así como los costos de inversión, operación y el capital de trabajo que se requiere para poner en marcha el proyecto.

### 3.1.5.1 Localización

Se refiere al lugar idóneo para desarrollar el proyecto, o sitio donde puede instalarse, con las condiciones adecuadas de acceso a los recursos necesarios para cosechar los cultivos; los factores a considerar para la producción de zanahoria son los siguientes: la mano de obra, que no es una limitante para realizar el trabajo debido que la población del Municipio posee conocimientos básicos para la producción, otro factor importante son los proveedores de insumos que se ubican en el municipio vecino de San Juan Ostuncalco, donde se comprarán semillas.

- **Macrolocalización**

El cultivo de zanahoria se tiene contemplado ejecutarlo en el municipio de Cajolá, ubicado a 217 kilómetros de la Ciudad Capital y a 16 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en el Caserío La Loma, ubicado a una distancia de 500 metros de la cabecera municipal, el cual reúne las condiciones necesarias para la eficiente producción del cultivo como: disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, materia prima, factores ambientales, disponibilidad del recurso hídrico, accesibilidad de transporte y condiciones físicas del terreno.

### 3.1.5.2 Tamaño del proyecto

Se propone iniciar el cultivo de zanahoria en un terreno arrendado con una extensión de dos manzanas con dos cosechas por año, por lo cual se tendrá la capacidad de producir 3,910 quintales anuales; la vida útil del proyecto será de cinco años, se evaluará cada semestre el avance de la producción y de esta manera se podrán realizar las correcciones pertinentes.

- Volumen, valor y superficie de la producción

Según la proyección de los cinco años del proyecto, se estima que no habrá variación en la producción anual, el ciclo productivo dará inicio entre el mes de diciembre o enero y concluirá en el mes de noviembre de cada año, en el cual se cubren las dos cosechas programadas.

Se describe a continuación el volumen, valor y superficie de la producción del proyecto de zanahoria por año.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2012**

Año	Superficie cultivada manzanas	Cosechas al año	Producción anual en quintales	Merma 5% en quintales	Producción anual neta en quintales	Precio de venta por quintal Q	Valor total Q
1	2	2	4,116	206	3,910	73	285,430
2	2	2	4,116	206	3,910	73	285,430
3	2	2	4,116	206	3,910	73	285,430
4	2	2	4,116	206	3,910	73	285,430
5	2	2	4,116	206	3,910	73	285,430
<b>Total</b>			<b>20,580</b>	<b>1,030</b>	<b>19,550</b>		<b>1,427,150</b>

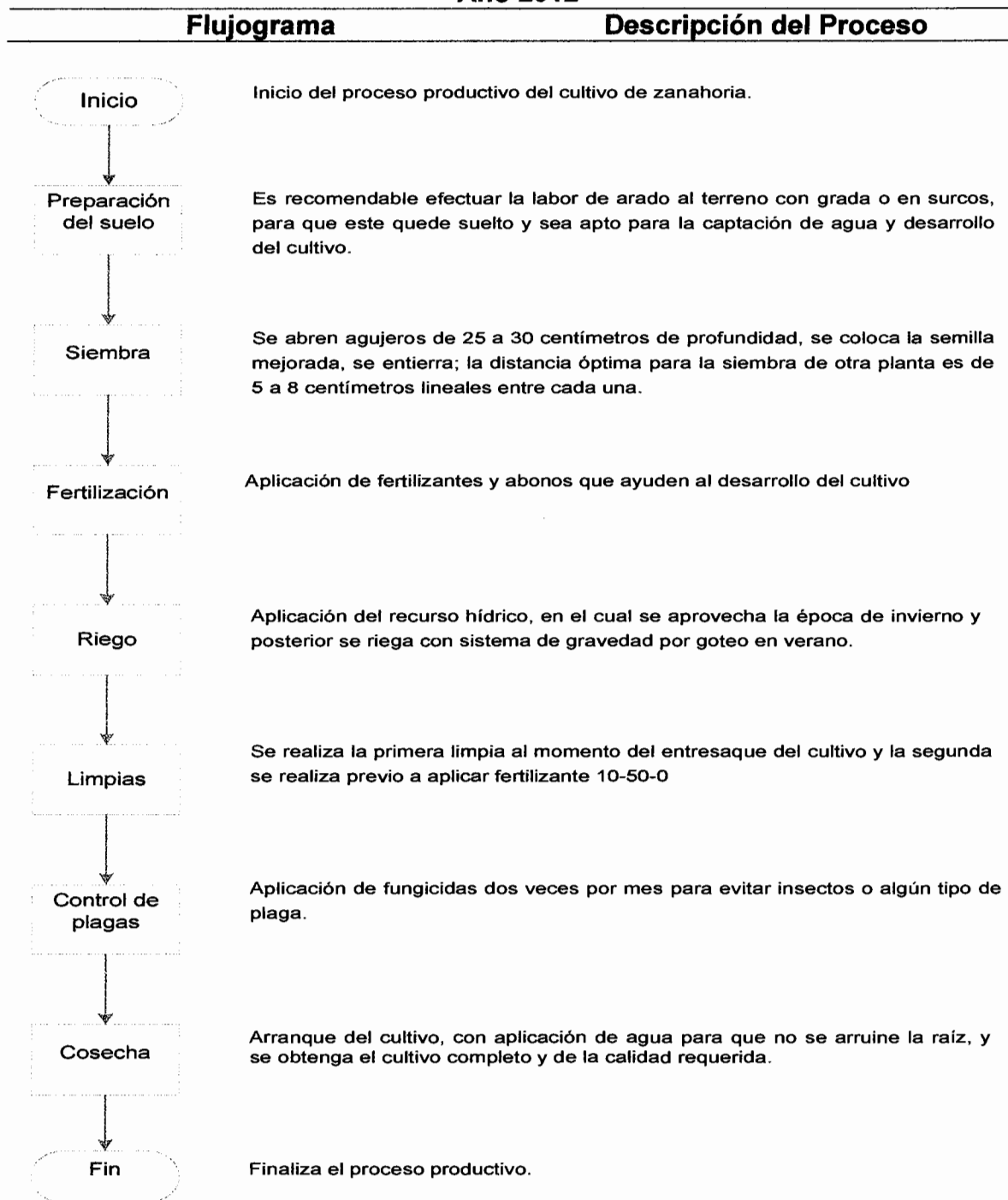
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Al final de los cinco años de duración del proyecto, se espera producir 19,550 quintales de zanahoria con un valor de Q73 cada uno, por lo que se obtendrá el valor total de Q1,427,150.

### 3.1.5.3 Proceso productivo

Para llevar a cabo el cultivo de zanahoria, se requiere de un proceso lógico para la siembra y cosecha del producto. Se describe a continuación la secuencia del proceso productivo.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El diagrama anterior describe las fases que deben realizarse para la producción de zanahoria, incluye desde la labor de arado del terreno hasta la cosecha.

#### 3.1.5.4 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo la producción del cultivo son fundamentales para el buen funcionamiento de la cooperativa y cumplir con la producción estimada; entre los requerimientos a utilizar se encuentran los humanos, financieros, materiales y tecnológicos, los cuales se detallan a continuación.

**Tabla 6**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Insumos</b>		
Semilla mejorada	Sobre	60
Fertilizante 10-50-0	Quintal	16
Fertilizante 18-6-12	Quintal	8
Nitrato de calcio	Quintal	8
Nitrato de potasio	Quintal	18
Insecticidas	Litro	12
Fungicidas	Litro	16
Herbicidas	Libra	14
<b>Mano de obra</b>		
Preparación del suelo	Jornales	40
Siembra	Jornales	44
Fertilización	Jornales	28
Riego	Jornales	28
Limpia	Jornales	24
Control de plagas	Jornales	24
Cosecha	Jornales	50
<b>Costos indirectos variables</b>		
Combustible para bombas de riego	Galón	50
Costales	Unidad	3,910
<b>Terreno</b>		
Arrendamiento de terreno	Manzanas	2
<b>Herramienta</b>		
Azadones	Unidad	20
Piochas	Unidad	6
Limas	Unidad	6
Machetes	Unidad	20
Palas	Unidad	10
<b>Equipo agrícola</b>		
Sistema de riego	Unidad	2
Manguera para riego	Rollo	8
Mascarillas	Unidad	50
Botas de hule	Pares	25
Guantes	Pares	50
Bomba de fumigar	Unidad	7
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio secretarial	Unidad	1
Mesa grande	Unidad	1
Archivador	Unidad	1
Silla ejecutiva	Unidad	4
Silla secretarial	Unidad	1
Calculadora	Unidad	2
Teléfono celular	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los recursos mencionados con anterioridad son indispensables para que cada uno de los pasos del proceso productivo pueda alcanzar los objetivos óptimos; y así aumentar el rendimiento de la producción de zanahoria durante los cinco años de vida útil que tendrá el proyecto.

- **Humanos**

Es el recurso más importante en el cual giran todos los demás; estará conformado por 30 asociados quienes serán parte de la cooperativa agrícola, y tendrán asignadas distintas actividades para el buen funcionamiento de la organización; se establecerá una junta directiva integrada por el personal administrativo.

- **Financieros**

Son los recursos monetarios necesarios para la inversión y ejecución del proyecto en el cual se necesita invertir un total de Q99,346 aportado por los asociados de la cooperativa con Q67,573 y un préstamo de Q31,773 que se realizará en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- pagadero a un año plazo con un 17% de tasa de interés anual que se pagará cada mes con garantía prendaria, sobre la cosechas del primer año.

- **Materiales**

Para la facilitación en el desarrollo de cada uno de los pasos del proceso productivo de la zanahoria, es necesario implementar herramientas que ayuden a la optimización de tiempo de los distintos procesos. A continuación se presentan los requerimientos técnicos a utilizar, para el buen desarrollo de las diferentes actividades del proyecto.



### 3.1.6 Estudio administrativo legal

Se utiliza para diseñar la estructura organizacional, como el tipo de denominación jurídica con la que se trabajará el proyecto de zanahoria, así como los procesos administrativos, que serán necesarios para llevarlo a cabo. Este se desarrollará en el capítulo IV de organización empresarial.

### 3.1.7 Estudio financiero

El objetivo del desarrollo del presente estudio permite determinar si es viable la realización del proyecto, crear un sistema de información monetaria o económica, además determinar los requerimientos de financiamiento durante la ejecución del mismo.

Por medio del estudio financiero es posible la determinación del tiempo necesario para lograr utilidades y realizar las proyecciones exactas para los desembolsos que se requieren, al mismo tiempo de proveer las herramientas que permitirán conocer la cuantificación de todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

#### 3.1.7.1 Inversión fija

La inversión fija del proyecto estará conformada por todos los activos tangibles e intangibles que se utilizarán para llevar a cabo el cultivo de zanahoria.

A continuación se presenta la inversión fija necesaria para la puesta en marcha de la propuesta de producción de zanahoria.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Inversión Fija**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
<b>Tangible</b>				<b>21,021</b>
<b>Herramientas</b>				<b>2,716</b>
Azadones	Unidad	20	47	940
Piochas	Unidad	6	94	564
Limas	Unidad	6	12	72
Machetes	Unidad	20	30	600
Palas	Unidad	10	54	540
<b>Equipo agrícola</b>				<b>7,805</b>
Sistema de riego	Unidad	2	1,500	3,000
Manguera para riego	Rollo	8	110	880
Mascarillas	Unidad	50	5	250
Botas de hule	Pares	25	50	1,250
Guantes	Pares	50	10	500
Bomba de fumigar	Unidad	7	275	1,925
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>5,000</b>
Escritorio secretarial	Unidad	1	300	300
Mesa grande	Unidad	1	1550	1,550
Archivador	Unidad	1	1,000	1,000
Silla ejecutiva	Unidad	4	350	1,400
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Calculadora	Unidad	2	150	300
Teléfono celular	Unidad	1	200	200
<b>Equipo de computación</b>				<b>5,500</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	4,500	4,500
Impresora	Unidad	1	1,000	1,000
<b>Intangible</b>				<b>6,000</b>
Gastos de organización				6,000
<b>Total</b>				<b>27,021</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Del total de la inversión fija que se necesita para iniciar el proyecto, el equipo agrícola y los gastos de organización son los que mayor representación tienen con un 29% y 22% respectivamente seguidos por el equipo de computación

20%, mobiliario y equipo 19%, herramientas 10%, activos fijos que estarán sujetas a depreciación y amortización de acuerdo a porcentajes legales establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR-.

#### 3.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional, diferente de la inversión fija necesaria para que comience a funcionar el proyecto, en el que se debe determinar los recursos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos y gastos.

A continuación se representa lo que necesita el proyecto de inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
<b>Insumos</b>				<b>18,585</b>
Semilla mejorada	Sobre	30	220.00	6,600
Fertilizante 10-50-0	Quintal	8	375.00	3,000
Fertilizante 18-6-12	Quintal	4	250.00	1,000
Nitrato de calcio	Saco 25 kg.	4	420.00	1,680
Nitrato de potasio	Quintal	9	250.00	2,250
Insecticida endusolfan	Litro	6	65.00	390
Fungicida previcur	Litro	4	500.00	2,000
Fungicida derosal	Litro	4	250.00	1,000
Herbicida afalón	Libra	7	95.00	665
<b>Mano de obra</b>				<b>11,221</b>
Preparación del suelo	Jornal	20	68.00	1,360
Siembra	Jornal	22	68.00	1,496
Fertilización	Jornal	14	68.00	952
Riego	Jornal	21	68.00	1,428
Limpia	Jornal	12	68.00	816
Control de plagas	Jornal	12	68.00	816
Cosecha	Jornal	25	68.00	1,700
Bonificación incentivo		126	8.33	1,050
Séptimo día (8,568+1,050)/6				1,603
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>10,746</b>
Cuotas patronales		10,171	0.1167	1,187
Prestaciones laborales		10,171	0.3055	3,107
Costales	Unidad	1,955	3.30	6,452
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>6,875</b>
Arrendamiento del terreno	Mes	6	1,000.00	6,000
Combustible para bombas	Galón	25	35.00	875
<b>Gastos de administración</b>				<b>24,898</b>
Sueldos administrador	Mes	6	2,074.00	12,444
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Cuotas patronales		12,444	0.1167	1,452
Prestaciones laborales		12,444	0.3055	3,802
Honorarios contador	Mes	6	300.00	1,800
Papelería y útiles	Mes	6	70.00	420
Arrendamiento de oficina	Mes	6	500.00	3,000
Energía eléctrica	Mes	6	80.00	480
<b>Total</b>				<b>72,325</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el anterior cuadro se reflejan los costos y gastos necesarios para la primera cosecha y se determinó que el rubro con mayor requerimiento corresponde a los

gastos de administración con un 34%, seguido de los insumos 26%, costos indirectos variables con el 15%, mano de obra 16% y los costos fijos de producción con 9%. La sumatoria de todos estos recursos es lo que se necesitará para poner en marcha el proyecto.

### 3.1.7.3 Inversión total

Esta conformada por todos los recursos necesarios con que se debe contar, y así determinar la inversión total que se requiere para la producción de zanahoria, esta se obtiene al sumar la inversión fija y el capital de trabajo.

A continuación se detalla la inversión total del proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Inversión total**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Inversión fija	27,021
Inversión en capital de trabajo	72,325
<b>Total</b>	<b>99,346</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Este cuadro da a conocer el total de inversión requerida para realizar el proyecto, se logra notar que la inversión en capital de trabajo es la que tiene mayor porcentaje ya que requiere el 73%, mientras la inversión fija 27% de la inversión total.

### 3.1.7.4 Financiamiento

Son las fuentes monetarias que serán requeridas para obtener los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, los cuales se adquieren de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Es el uso de recursos propios o auto generados. En el proyecto de producción de zanahoria se contará con el aporte inicial de Q2,252.43 por parte de cada uno de los 30 asociados para formar un total de Q67,573.

- **Fuentes externas**

A través de terceros o por medio de los bancos del sistema. Se consultó a distintos bancos de los cuales la mejor opción con una tasa de interés del 17% anual pagaderos cada mes por cuota nivelada es el Banco de Desarrollo Rural, en el cual se realizará un préstamo de Q31,733 a un año plazo con garantía prendaria sobre las cosechas.

A continuación se muestra la división del financiamiento para el proyecto.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>27,021</b>	-	<b>27,021</b>
Herramientas	2,716	-	2,716
Equipo agrícola	7,805	-	7,805
Mobiliario y equipo	5,000	-	5,000
Equipo de computación	5,500	-	5,500
Gastos de organización	6,000	-	6,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>40,552</b>	<b>31,733</b>	<b>72,325</b>
Insumos	18,585	-	18,585
Mano de obra	11,221	-	11,221
Costos indirectos variables	10,746	-	10,746
Costos fijos de producción	-	6,875	6,875
Gastos de administración	-	24,898	24,898
<b>Total</b>	<b>67,573</b>	<b>31,773</b>	<b>99,346</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El financiamiento interno cubre la mayor parte de los gastos en que se tiene que incurrir para que el proyecto inicie y el externo representa el 32% de la inversión total.

- Amortización del préstamo

De acuerdo a las condiciones establecidas, el préstamo será amortizado en un año, para tal efecto se presenta el plan de amortización con los cálculos correspondientes para la cantidad de Q31,773.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Período 2012-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 17%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				31,773
1	31,773	5,401	37,174	-
<b>Total</b>	<b>31,773</b>		<b>37,174</b>	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El monto del préstamo será de Q31,773 el cual se amortizará a una tasa de interés del 17% sobre saldos durante un año.

#### 3.1.7.5 Estados financieros

Son todos los informes que de alguna manera ponen de manifiesto las capacidades económicas y de pago de una empresa en un determinado período.

- **Costo directo de producción**

Se encuentra integrado por los costos necesarios para el proyecto de producción de zanahoria, durante un período de tiempo establecido.

A continuación se representa el costo directo de producción proyectado.



**Cuadro 19**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Insumos</b>	<b>37,170</b>	<b>37,170</b>	<b>37,170</b>	<b>37,170</b>	<b>37,170</b>
Semilla mejorada	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Fertilizante 10-50-0	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fertilizante 18-06-12	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Nitrato de calcio	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
Nitrato de potasio	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Insecticida endusolfan	780	780	780	780	780
Fungicida previcur	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Fungicida derosal	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Herbicida afalon	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330
<b>Mano de obra</b>	<b>21,195</b>	<b>21,195</b>	<b>21,195</b>	<b>21,195</b>	<b>21,195</b>
Preparación del suelo	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Siembra	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992
Fertilización	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904
Riego	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904
Limpia	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Control de plagas	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Cosecha	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Bonificación incentivo	1,983	1,983	1,983	1,983	1,983
Séptimo día	3,028	3,028	3,028	3,028	3,028
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>21,014</b>	<b>21,014</b>	<b>21,014</b>	<b>21,014</b>	<b>21,014</b>
Cuotas patronales	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242
Prestaciones laborales	5,869	5,869	5,869	5,869	5,869
Costales	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903
<b>Costo directo de producción</b>	<b>79,379</b>	<b>79,379</b>	<b>79,379</b>	<b>79,379</b>	<b>79,379</b>
Producción en quintales	<b>3,910</b>	<b>3,910</b>	<b>3,910</b>	<b>3,910</b>	<b>3,910</b>
Costo directo por quintal	<b>20.30</b>	<b>20.30</b>	<b>20.30</b>	<b>20.30</b>	<b>20.30</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El costo de producción proyectado demuestra que los costos para producir zanahoria durante cinco años que dura el proyecto, serán iguales puesto que son ciclos de cultivo repetitivos y se efectúan las mismas actividades cada año.

- Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra a detalle los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que genera una empresa durante un período de tiempo determinado. En el siguiente cuadro se detalla el estado de resultados a cinco años para el proyecto de producción de zanahoria.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Ventas</b>	285,430	285,430	285,430	285,430	285,430
( - ) Costo directo de producción	79,379	79,379	79,379	79,379	79,379
<b>Ganancia marginal</b>	<b>206,051</b>	<b>206,051</b>	<b>206,051</b>	<b>206,051</b>	<b>206,051</b>
( - ) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>15,990</b>	<b>15,990</b>	<b>15,990</b>	<b>15,990</b>	<b>15,311</b>
Arrendamiento del terreno	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Combustible para bombas de riego	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Depreciación herramientas	679	679	679	679	-
Depreciación equipo agrícola	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561
( - ) <b>Gastos de administración</b>	<b>53,828</b>	<b>53,828</b>	<b>53,829</b>	<b>51,995</b>	<b>51,995</b>
Sueldos administrador	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
Honorarios contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	840	840	840	840	840
Arrendamiento de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	960	960	960	960	960
Depreciación mobiliario y equipo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación equipo de computación	1,833	1,833	1,834	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Ganancia en operaciones</b>	<b>136,233</b>	<b>136,233</b>	<b>136,232</b>	<b>138,066</b>	<b>138,745</b>
( - ) <b>Gastos financieros</b>	<b>5,401</b>	-	-	-	-
Intereses	5,401	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del I.S.R.</b>	<b>130,832</b>	<b>136,233</b>	<b>136,232</b>	<b>138,066</b>	<b>138,745</b>
( - ) Impuesto Sobre la Renta 31%	40,558	42,232	42,232	42,800	43,011
<b>Utilidad neta</b>	<b>90,274</b>	<b>94,001</b>	<b>94,000</b>	<b>95,266</b>	<b>95,734</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El estado de resultados proyectado muestra la utilidad neta estimada para el proyecto, la que tendrá variación debido al cálculo de intereses que se pagarán por el préstamo y a las depreciaciones estimadas según el tipo de inversión fija, lo que demuestra que los mejores años del proyecto son el cuarto y quinto año por el aumento en ganancias que se obtendrán.

- Presupuesto de caja

En este presupuesto se muestran los movimientos que se dan en la cuenta de caja, los ingresos y egresos que reflejan el efectivo y permite visualizar la cantidad proyectada disponible de este rubro para cada año.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Presupuesto de Caja (5 años)**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>384,776</b>	<b>463,087</b>	<b>565,035</b>	<b>665,309</b>	<b>765,583</b>
Saldo inicial	-	177,657	279,605	379,879	480,153
Aportación de los asociados	67,573	-	-	-	-
Préstamo bancario	31,773	-	-	-	-
Ventas	285,430	285,430	285,430	285,430	285,430
<b>Egresos</b>	<b>207,119</b>	<b>183,482</b>	<b>185,156</b>	<b>185,156</b>	<b>185,724</b>
Herramientas	2,716	-	-	-	-
Equipo agrícola	7,805	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,000	-	-	-	-
Equipo de computación	5,500	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	79,379	79,379	79,379	79,379	79,379
Costos fijos de producción	13,750	13,750	13,750	13,750	13,750
Gastos de administración	49,795	49,795	49,795	49,795	49,795
Amortización del préstamo	31,773	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,401	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	40,558	42,232	42,232	42,800
<b>Saldo final</b>	<b>177,657</b>	<b>279,605</b>	<b>379,879</b>	<b>480,153</b>	<b>579,859</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los rubros que integran la inversión fija se toman solo para el primer año, situación por lo que a partir del segundo año se incrementa el saldo en caja. Como se observa en el cuadro anterior el comportamiento del movimiento de efectivo tiende a ascender por lo que se determina que es una buena inversión.

- Estado de situación financiera

Este estado financiero mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, ya que en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tiene. También refleja la situación financiera del proyecto al final de cada período contable.

El estado de situación financiera que se presenta a continuación, detalla los movimientos de activo, pasivo y capital que poseerá el proyecto en el transcurso de su duración.

Para el efecto se muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>					
<b>Activo corriente</b>	<b>177,657</b>	<b>279,605</b>	<b>379,879</b>	<b>480,153</b>	<b>579,859</b>
Efectivo	177,657	279,605	379,879	480,153	579,859
<b>Activo no corriente</b>	<b>20,748</b>	<b>14,475</b>	<b>8,201</b>	<b>3,761</b>	<b>-</b>
Herramientas	2,716	2,716	2,716	2,716	-
(-) Depreciación acumulada	-679	-1,358	-2,037	-2,716	-
Equipo agrícola	7,805	7,805	7,805	7,805	7,805
(-) Depreciación acumulada	-1,561	-3,122	-4,683	-6,244	-7,805
Mobiliario y equipo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Equipo de computación	5,500	5,500	5,500	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,833	-3,666	-5,500	-	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	-1,200	-2,400	-3,600	-4,800	-6,000
<b>Total activo</b>	<b>198,405</b>	<b>294,080</b>	<b>388,080</b>	<b>483,914</b>	<b>579,859</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>40,558</b>	<b>42,232</b>	<b>42,232</b>	<b>42,800</b>	<b>43,011</b>
Impuesto Sobre la Renta por pagar	40,558	42,232	42,232	42,800	43,011
<b>Suma del pasivo</b>	<b>40,558</b>	<b>42,232</b>	<b>42,232</b>	<b>42,800</b>	<b>43,011</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>157,847</b>	<b>251,848</b>	<b>345,848</b>	<b>441,114</b>	<b>536,848</b>
Aportación de los asociados	67,573	67,573	67,573	67,573	67,573
Utilidad del ejercicio	90,274	94,001	94,000	95,266	95,734
Utilidades no distribuidas	-	90,274	184,275	278,275	373,541
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>198,405</b>	<b>294,080</b>	<b>388,080</b>	<b>483,914</b>	<b>579,859</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se logra observar en este estado financiero el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los socios, ya que podrán cumplir con las obligaciones contraídas con el mismo.

### 3.1.8 Evaluación financiera

“Esta evaluación consiste en la determinación de índices financieros económicos y analizar el impacto social que producirá en la comunidad en donde se propone ejecutar el proyecto, a fin de estudiar su viabilidad desde todos los ángulos.”<sup>10</sup>

Se utiliza el método simple que se basa en la información obtenida en los estados financieros, en el que se usan herramientas simples y complejas de evaluación, como el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, periodo de recuperación de la inversión y el impacto social, para determinar la viabilidad del proyecto.

#### 3.1.8.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es donde las pérdidas se detienen y empiezan a surgir las utilidades.

Para establecerlo se tomó como base el primer año del proyecto, en el cual se espera obtener una producción neta de 3,910 quintales a Q73 cada uno.

- Punto de equilibrio en valores

Es el valor monetario necesario para cubrir los costos y gastos sin caer en pérdida o ganancia.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{75,219}{0.721897} = 104,196$$

<sup>10</sup> Perdomo Salguero, M.L. 2010 *Evaluación de proyectos*. Guatemala, Ediciones Contables, Administrativas, Financieras y Auditoria (ECAFYA). Pág. 107.

Lo anterior indica que la empresa necesita vender Q104,196 para no perder ni ganar.

- Punto de equilibrio en unidades

Se utiliza para determinar la cantidad de unidades que se deben vender para llegar al monto determinado en valores.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{104,196}{73.00} = 1,427.34$$

El resultado obtenido indica que las ventas anuales son de 1,427.34 quintales para llegar al punto de equilibrio.

- Prueba del punto de equilibrio

Determina que no se produzcan pérdidas ni ganancias para cubrir los costos y gastos fijos.

Ventas en punto de equilibrio	1,427.34	x	73.0000	=	104,196
( - ) Costos variables en punto de equilibrio	1,427.34	x	20.3015	=	28,977
Ganancia marginal					<u>75,219</u>
( - ) Costos y gastos fijos					<u>75,219</u>
Utilidad neta					<u>-</u>

La prueba efectuada al punto de equilibrio demuestra que el mismo está bien elaborado por la exactitud del resultado obtenido.

- Margen de seguridad

Muestra el total de ventas que se puede dejar de hacer, durante un tiempo determinado sin caer en pérdidas, se determina de la siguiente manera.

Formula MS = Ventas – punto de equilibrio

	Ventas	285,430	100%
( - )	Punto de equilibrio	104,196	37%
( = )	Margen de seguridad	<u>181,234</u>	63%

El margen de seguridad obtenido de Q181,234 dividido Q285,430 representa el 63% del total de ventas de la producción neta, rango en el que se podrá operar sin experimentar pérdidas.

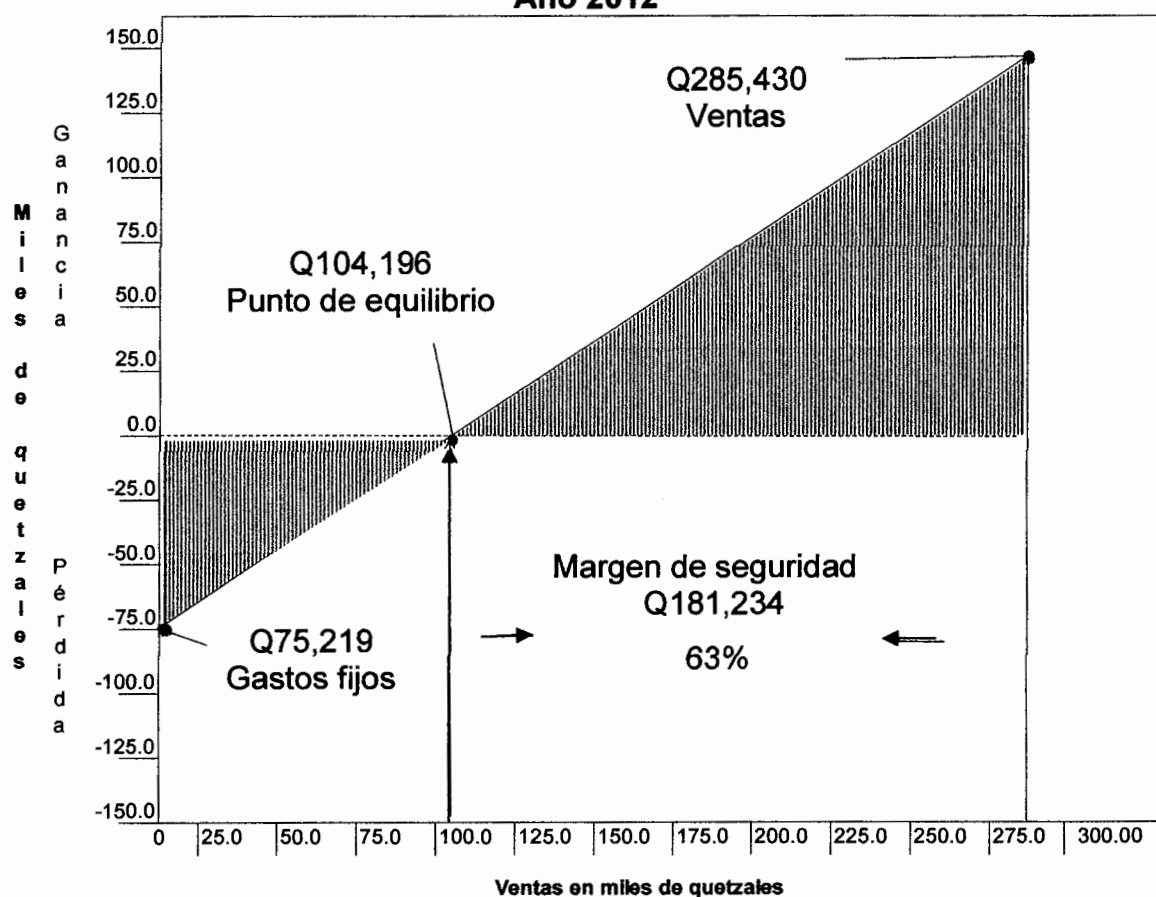
- Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio se utiliza para indicar con exactitud el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva y da el aviso oportuno para corregir las posibles deficiencias que existan, otra característica importante es que es un instrumento en la toma de decisiones.

La siguiente gráfica muestra el punto de equilibrio del primer año.



**Gráfica 7**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Gráfica del Punto de Equilibrio**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede observar que las ventas por Q104,196 constituyen el punto donde el proyecto no obtiene pérdida ni ganancia, es decir que al sobrepasar tal cantidad, se principia a notar los beneficios de la producción de zanahoria.

### 3.1.8.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos establece la diferencia entre los ingresos y egresos encada uno de los años de la vida útil del proyecto, el cual servirá para la evaluación financiera del mismo, en un tiempo oportuno.

A continuación se presenta el movimiento que tendrá el efectivo mediante el análisis de la diferencia entre los ingresos y egresos en los siguientes años.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>285,430</b>	<b>285,430</b>	<b>285,430</b>	<b>285,430</b>	<b>285,430</b>
Ventas	285,430	285,430	285,430	285,430	285,430
<b>Egresos</b>	<b>188,883</b>	<b>185,156</b>	<b>185,156</b>	<b>185,724</b>	<b>185,935</b>
Costo directo de producción	79,379	79,379	79,379	79,379	79,379
Costos fijos de producción	13,750	13,750	13,750	13,750	13,750
Gastos de administración	49,795	49,795	49,795	49,795	49,795
Gastos financieros	5,401	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	40,558	42,232	42,232	42,800	43,011
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>96,547</b>	<b>100,274</b>	<b>100,274</b>	<b>99,706</b>	<b>99,495</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Al tomar en consideración los flujos de efectivo proyectados se establece que el mismo es viable, pues los resultados muestran disposición de efectivo durante los períodos proyectados, siempre que las condiciones de producción y ventas se mantengan estables.

Para el cálculo del flujo neto de fondos no se incluyeron las depreciaciones y amortizaciones pues estas no constituyen gastos en efectivo, el valor de rescate en el cuadro anterior es cero, como se observa los activos fijos se deprecian en su totalidad durante el transcurso de los cinco años que dura el proyecto.

### 3.1.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión.

Para el efecto se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 27.76%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	99,346	-	99,346	-99,346	1.00000	-99,346
1		285,430	188,884	96,546	0.78272	75,568
2		285,430	185,157	100,273	0.61265	61,432
3		285,430	185,157	100,273	0.47953	48,084
4		285,430	185,725	99,705	0.37534	37,423
5		285,430	185,936	99,494	0.29378	29,229
<b>Total</b>	<b>99,346</b>	<b>1,427,150</b>	<b>1,030,205</b>	<b>396,945</b>		<b>152,390</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se logra observar en el anterior cuadro que el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización de 27.76% TREMA que fue determinada de la sumatoria de los siguientes elementos 5% tasa libre de riesgo, 4.34% tasa de inflación, 9.17% costo de capital, y 9.25% estimación de riesgo, datos obtenidos según el Banco de Guatemala, por lo que se considera factible la realización del proyecto.

### 3.1.8.4 Relación beneficio costo

“La relación beneficio-costos se utiliza exclusivamente como medida de beneficio social, es decir para el análisis económico; esta relación se establece con el fin de evaluar la eficiencia con que serán utilizados sus recursos.”<sup>11</sup>

Cuando el resultado es igual o mayor que uno, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario se deberá rechazar.

A continuación se presenta dicho proceso para su respectivo análisis.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización (27.76%)</b>	<b>Ingresos actualizados</b>	<b>Egresos actualizados</b>
0	99,346		99,346	1.00000		99,346
1	-	285,430	188,884	0.78272	223,412	147,843
2	-	285,430	185,157	0.61265	174,869	113,436
3	-	285,430	185,157	0.47953	136,872	88,788
4	-	285,430	185,725	0.37534	107,133	69,710
5	-	285,430	185,936	0.29378	83,854	54,624
<b>Total</b>	<b>99,346</b>	<b>1,427,150</b>	<b>1,030,205</b>		<b>726,140</b>	<b>573,747</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{726,140}{573,747} = Q1.27$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 27.76%, se aplica la fórmula en la cual se determinó el resultado es mayor a la unidad por lo que la inversión en el proyecto de zanahoria es aceptable debido a que por cada quetzal invertido se recupera Q0.27.

<sup>11</sup> Ibíd. P. 109.

### 3.1.8.5 Tasa interna de retorno

“Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.”<sup>12</sup>

Esta define el promedio de los rendimientos futuros esperados en el proyecto. A mayor tasa interna de retorno -TIR- mayor rentabilidad.

En el siguiente cuadro se desarrolla la tasa interna de retorno -TIR-.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 95.503%</b>	<b>TIR</b>
0	99,346	-99,346	1.000000	-99,346
1		96,546	0.511501	49,383
2		100,273	0.261633	26,235
3		100,273	0.133826	13,419
4		99,705	0.068452	6,825
5		99,494	0.035013	3,484
<b>Total</b>	<b>99,346</b>	<b>396,945</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El resultado de la tasa interna de retorno es del 95.503%, porcentaje que por ser mayor a la -TREMA-, es aceptable y generará mayor rendimiento para el proyecto.

### 3.1.8.6 Período de recuperación de la inversión

“Es el tiempo que tarda en recuperarse la inversión total inicial (desembolso inicial) y se calcula a partir de los flujos de efectivo esperados (entradas de

<sup>12</sup> Baca Urbina, G. 2,006. Formulación y evaluación de proyectos informáticos. México, Ediciones (McGraw-Hill Interamericana). Pág.216.

efectivo menos salidas de efectivo). Según este método, las mejores inversiones son aquellas que tienen un plazo de recuperación más corto.”<sup>13</sup>

El siguiente cuadro representa el período de recuperación de la inversión.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	99,346		-
1		75,569	75,569
2		61,433	137,002
3		48,084	185,086
4		37,424	222,510
5		29,230	251,740

Fuente investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,012.

Inversión total			99,346
( - ) Recuperación al primer año			<u>75,569</u>
( = ) Monto pendiente de recuperar			23,777
23,777	/	61,433	0.387
0.387	x	12	4.644 meses
0.644	x	30	19.320 días

PRI = 1 año, 4 meses y 19 días.

El anterior indicador muestra que la inversión se recuperará en un año, cuatro meses y 19 días, lo que indica que en ese tiempo habrá rotado una vez el capital invertido en el proyecto.

<sup>13</sup> Rodríguez Cairo, V. *Formulación y evaluación de proyectos*. Editorial Limusa. México 2,008. Pág. 353.

### 8.1.9 Impacto social

Dentro de los principales aportes del proyecto está la generación de empleo para los habitantes del Municipio en donde podrán vender su fuerza de trabajo y recibir remuneraciones para la sostenibilidad de los hogares; además de la diversificación de la producción agrícola del sector, para posterior comercialización a nivel nacional, la obtención de utilidades para los inversionistas y mejorar el nivel de vida de las personas que laboren para la Cooperativa.

Al enfocar la comercialización de zanahoria en el mercado nacional existirán mejores oportunidades de vender el producto e incrementar el ingreso económico que mejore las condiciones sociales necesarias para el desarrollo del Municipio.

**CAPÍTULO IV**  
**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

**4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

En este capítulo se propone la creación de una organización empresarial estructurada adecuadamente, que permita a los productores de zanahoria obtener beneficios económicos para mejorar la calidad de vida de los asociados y sus familias.

**4.1.1 Tipo y denominación**

El tipo de organización propuesta es una cooperativa que estará organizada por 20 productores y será el ente encargado de la producción y comercialización de la zanahoria.

**4.1.1.1 Nombre comercial**

El nombre comercial con que operará la organización será “Cooperativa Loma Verde, R.L.”.

**4.1.2 Localización**

Las actividades administrativas y productivas se llevarán a cabo en el departamento de Quetzaltenango, municipio de Cajolá, en el Caserío La Loma, ubicado a una distancia de 500 metros de Centro de Cajolá.

**4.1.3 Justificación**

En este marco se hace la iniciativa y necesidad de proponer la elaboración de un proyecto y la creación de una cooperativa agrícola para la producción de zanahoria como la organización más idónea y formal para dirigir el proyecto e incentivar la participación de los pobladores en el cultivo de hortalizas. Situación



por la cual, con el presente proyecto, se muestran los conocimientos sobre las labores agrícolas del cultivo, como instrumento de apoyo para elevar la calidad de vida y desarrollo económico de la comunidad.

#### 4.1.4 Marco jurídico

Todas las actividades que desarrollará la cooperativa, se realizarán dentro de un marco jurídico legal, lo que facilitará una armoniosa participación de las actividades económicas y productivas que se llevarán a cabo.

##### 4.1.4.1 Normativa externa

- Asamblea Nacional Constituyente, República de Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos 5, 26, 29, 34, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128,131.
- Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley número 106. Artículos 15, 16, 24, 29, 445, 451, 454, 455, 464, 1124, 1127,1130,1131,1133,1136,1178, 1188,1192,1193, 1220, 1574.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Artículos 6, 9, 17, 26, 27, 36, 53, 59, 368 y 369.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de trabajo Decreto Número. 1441. Artículos 22, 31, 88, 90, 92, 103.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 y su Reglamento, rige el funcionamiento de las cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Numero 68-86. Artículos 9, 8 y 10.

#### 4.1.4.2 Normativa interna

Es de suma importancia la implementación de manuales administrativos, estatutos y reglamento interno, para un adecuado funcionamiento de la cooperativa, dicha normativa será autorizada por la Junta Directiva.

#### 4.1.5 Objetivos

Los objetivos de la cooperativa se establecen en función del tiempo para poder alcanzarlos, se clasifican en generales y específicos los que se mencionan a continuación:

##### 4.1.5.1 General

Lograr una producción y comercialización de zanahoria reconocida por su calidad, con el fin de que sea aceptada en el mercado, y de esta manera generar ventas que proporcionen utilidades a la cooperativa, por lo que se verán beneficiados todos los integrantes así como las personas que se vean involucradas en el proyecto de manera indirecta.

##### 4.1.5.2 Específicos

- Obtener asesoría técnica en los procesos de producción y capacitación dirigida a los productores de zanahoria, a través de instituciones de gobierno como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, así como la ayuda de organizaciones no gubernamentales -ONG- y embajadas acreditadas en el país.
- Generar una cultura organizacional de servicio al cliente dentro de la cooperativa.
- Establecer contactos con personas o instituciones interesadas en la producción agrícola del cultivo de zanahoria.
- Beneficiar a los asociados de la cooperativa, de una manera económica y social.

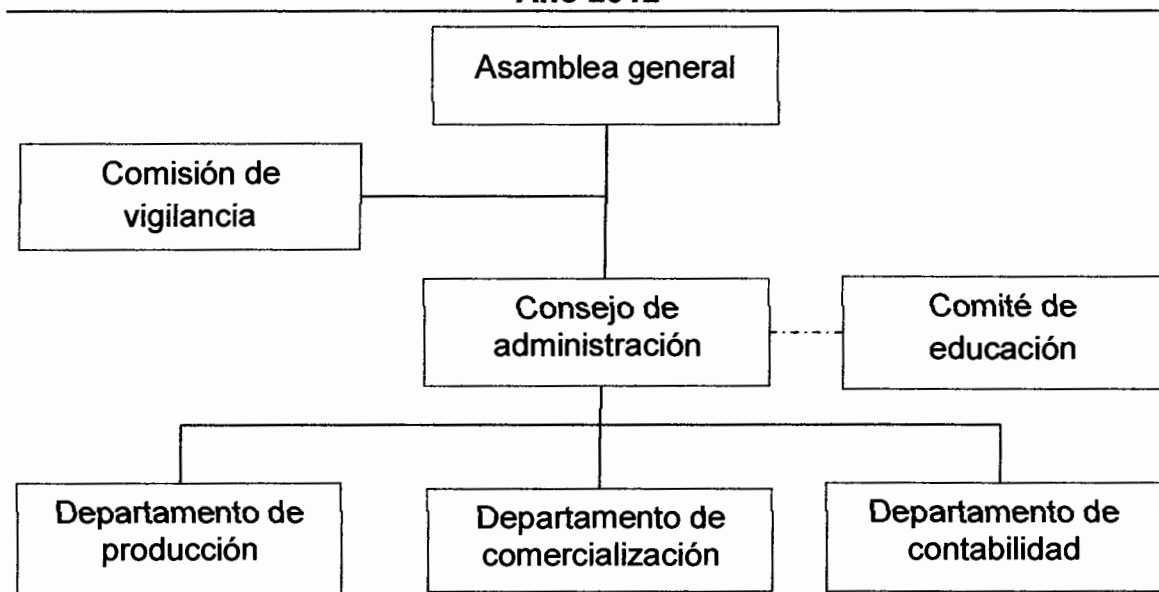
- Diversificar la actividad agrícola, para mejorar la producción en el Municipio.

#### 4.1.6 Estructura organizacional

La estructura organizacional propuesta para la cooperativa, tendrá la función del mejoramiento y una adecuada organización de actividades.

La organización adecuada para la cooperativa, es la lineal debido a que es la estructura menos compleja para comprender, en dicha organización se deberá respetar la jerarquía especificada, debido a que cada puesto dentro de la misma estará bien definido. A continuación se muestra el organigrama general propuesto para la cooperativa.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Cajolá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Zanahoria**  
**Organigrama Funcional**  
**“Cooperativa Loma Verde, R.L.”**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia, con base en Artículo 12. Régimen administrativo, Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.

La gráfica anterior representa la estructura funcional que se aplicará en la conformación de la cooperativa, con la finalidad de cumplir con lo establecido en las leyes vigentes, además buscar la optimización de los recursos y logro de los objetivos planeados.

#### 4.1.6.1 Diseño estructural

Es un proceso en el cual los administradores toman las decisiones para elegir la estructura organizacional adecuada para la estrategia de la organización y el entorno en el cual los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia, en donde se considera para el diseño organizacional lo siguiente:

- **División del trabajo**

Según la estructura propuesta existirá separación de tareas de manera que cada colaborador sea responsable de ejecutar un grupo de actividades de forma lógica según el nivel jerárquico en donde se encuentren.

- **Departmentalización**

La departmentalización planteada es un método adecuado de arreglar las actividades y comprende la división práctica de las funciones de la cooperativa, se establece una departmentalización por funciones en donde se agrupan todos los trabajos en departamentos principales en el cual cada jefe es responsable de cada departamento y pueda concentrar sus conocimientos en el área asignada.

- **Jerarquización**

Es la disposición de personas por orden de rango, grado o clase en el cual se define claramente la estructura de los niveles operativos. Los niveles organizacionales que presenta la estructura anterior son los siguientes:

– **Estratégico**

Tiene como finalidad formular e implementar tácticas y procedimientos para el logro de los objetivos, estará conformado por la dirección.

– **Táctico**

Nivel intermedio en donde se realiza la planificación a corto plazo y se asignan tareas al nivel operativo, estará conformado por contabilidad y administración.

– **Operativo**

Es el nivel más bajo en donde se realizarán la programación y tareas asignadas por el nivel táctico, estará conformado por el departamento de producción y comercialización.

• **Coordinación**

Sincronizar todos los esfuerzos, con la finalidad de proporcionar una adecuada oportunidad, cantidad y dirección de estos, en la búsqueda de armonía del esfuerzo de cada colaborador para la obtención de los objetivos de la cooperativa.

#### 4.1.6.2 **Sistema de organización**

Con la finalidad que los departamentos que conforman la cooperativa tengan coherencia entre sí, se establece un sistema de organización funcional en donde se obtendrá mayor especialización de las tareas, la división del trabajo será planificada en cada nivel (estratégico, táctico y operativo), la máxima autoridad estará a cargo de la dirección en donde se planificará estratégicamente las actividades a nivel de institucional y las actividades de mandos medios estarán a cargo del departamento administrativo en donde se coordinarán las actividades técnicas y administrativas.

#### 4.1.6.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se describe a continuación las actividades y responsabilidades de cada unidad administrativa que conformará la cooperativa.

– **Asamblea general**

Unidad conformada por los integrantes de la Cooperativa, quienes tienen la función de velar y facilitar el cumplimiento de los objetivos de la cooperativa para que todo se realice bien, la Asamblea general estará conformada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal.

– **Consejo de administración**

Ente encargado de planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar y de tomar decisiones en el área administrativa, financiera y producción y de la cooperativa, la cual estará conformada por una persona que podría ser miembro de la Junta Directiva o alguien ajeno a la misma.

– **Comisión de vigilancia**

Departamento encargado de la vigilancia del cultivo de zanahoria para evitar daños y/o pérdidas de los cultivos y mantener un control adecuado de los equipos y herramientas utilizados en producción.

– **Contabilidad**

Sección responsable de planificar, organizar, dirigir y coordinar actividades relacionadas con el sistema contable; así como lo relacionado con la elaboración, análisis y presentación de estados financieros, del registro y resguardo de los documentos de soporte que amparan las operaciones financieras de la institución.

– **Producción**

Es una de las funciones más importantes dentro de la cooperativa, debido a que tendrá la responsabilidad de todo el proceso de planificación y ejecución de la producción de zanahoria, agregado a esto el control de los inventarios del producto y los insumos necesarios para una óptima cosecha.

## **4.2 RECURSOS NECESARIOS**

Para la realización del proyecto se requiere de recursos humanos, financieros y materiales los cuales se describen a continuación:

### **4.2.1 Humanos**

La Cooperativa tendrá la participación de 20 socios, además contará con mano de obra asalariada para el cultivo, cuidado y cosecha de zanahoria, administrador, encargado de producción y encargado del área financiera.

### **4.2.2 Financieros**

Son los recursos monetarios necesarios para la inversión y ejecución del proyecto en el cual se necesita invertir un total de Q99,346 aportado por los asociados de la Cooperativa con Q67,573 y un préstamo de Q31,773 que se realizará en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- pagadero a un año plazo con 17% de tasa de interés anual que se pagará cada mes con garantía prendaria, sobre las cosechas del primer año.

### **4.2.3 Materiales**

Estos comprenden los requerimientos de insumos, herramientas, inmueble, y equipo de oficina necesarios para desarrollar el proyecto de producción de zanahoria.

## **4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La cooperativa tendrá como finalidad ayudar a los pobladores del municipio en el ámbito social, económico y cultural.

### **4.3.1 Económica**

Consistirá en crear nuevas fuentes de empleo y mejorar los ingresos económicos de los socios cooperativistas.

#### 4.3.2 Social

Tendra como finalidad mejorar la calidad de vida de los socios de la cooperativa y sus familias.

#### 4.3.3 Cultural

Capacitar a las personas asociadas para que amplien los conocimientos tecnicos para cultivar productos no tradicionales en el lugar.

### 4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que la cooperativa funciones y alcance los objetivos que se propone es necesario contar con un sistema administrativo en el cual se indiquen las cinco fases: planeación, organización, integracion, dirección y control.

#### 4.4.1 Planeación

Es el proceso de avance e implementación de planes para alcanzar propósitos y objetivos que se desean lograr dentro de la cooperativa así como el desarrollo de sus integrantes; para lo cual son de suma importancia los siguientes elementos:

- **Misión**

“Somos un grupo de agricultores que trabajamos para el desarrollo de nuestro Municipio, por medio del cultivo de zanahoria y su comercialización a nivel nacional a través de nuestros intermediarios, con la finalidad de llevar un producto de calidad a nuestros consumidores”

- **Visión**

“Ser la potencia principal a nivel nacional de productores de zanahoria reconocida por la calidad de producto que se ofrece, promover la diversificación



agrícola en el Municipio, expansión de nuevos mercados y la búsqueda de desarrollo económico, social y cultural de los asociados”

#### 4.4.2 Organización

La organización constituye la fase del proceso administrativo en donde se permite entrelazar las tareas de cada colaborador en la búsqueda de los objetivos de la organización, se determina la estructura organizacional a adoptar para coordinar las funciones de cada puesto por departamento y la división del trabajo que existirá. Por lo que se recomienda la implementación de un manual organizacional en donde se describe el perfil idóneo para cada puesto de trabajo.

#### 4.4.3 Integración

Es un elemento que ayuda a facilitar la vinculación entre los recursos: financieros, humanos, técnicos y materiales de acuerdo a los requerimientos de las distintas actividades de la organización, para la cooperativa se contará con un administrador quien será el encargado de la integración de estos recursos para la optimización económica y de tiempo en cada proceso que conlleva el cultivo de zanahoria.

#### 4.4.4 Dirección

En esta fase del proceso administrativo en donde se constituye un proceso para guiar las actividades de los colaboradores, se emiten instrucciones y asignaciones; el encargado de administración de la cooperativa deberá constituir una fuerza de trabajo efectiva, motivar a cada colaborador para obtener de esta forma que laboren con voluntad y entusiasmo para el logro de los objetivos de la organización. Se presenta a continuación algunos elementos de dirección que ayudarán al buen funcionamiento:

- **Liderazgo**

Dirigir las tareas operativas de los colaboradores a través de un liderazgo estilo situacional que ayude a lograr las metas y objetivos de la organización.

- **Comunicación**

Utilizar los tipos de comunicación verbal y no verbal de forma clara y precisa, las cuales ayudarán a la fluidez de información y desarrollar de manera eficiente las tareas y procedimientos de la organización.

- **Motivación**

Incentivar a los colaboradores por medio del modelo de necesidades adquiridas de McClelland que sostiene que las personas adquieren tres importantes necesidades:

- De realización: Para cubrir las necesidades personales dentro y fuera de la cooperativa y realicen las tareas con entusiasmo.
- De afiliación: Para cubrir la necesidad de afecto, identificación en un grupo de trabajo, amor y compañerismo, las cuales son fuentes importantes de satisfacción en el trabajo, así mismo el logro de proyectos en conjunto de las operaciones de la cooperativa ayudan a auto-motivar a los colaboradores.
- De poder: Enfocado a los niveles estratégicos en donde deberán conseguir que el personal se sienta identificado con el logro de objetivos y crear un impacto de hacer bien las cosas desde el inicio.

#### 4.4.5 Control

En esta fase se establecerán sistemas para medir y corregir las ejecuciones de los integrantes de la cooperativa, se determinará y analizará las causas que puedan originar desviaciones para que a futuro no se presenten de nuevo.

Estas actividades estarán a cargo del departamento de administración en donde se llevaran controles mensuales del funcionamiento de cada área, se entregará un informe al departamento de dirección sobre el funcionamiento de la cooperativa y las estrategias correctivas que se deben aplicar.

## CONCLUSIONES

A continuación se presenta los aspectos más relevantes de este informe en donde se concluye lo siguiente.

1. El sub-desarrollo que afecta a las comunidades del Municipio se debe al desempleo, falta de recursos económicos de los habitantes y débil apoyo por parte del Estado para mejorar las actividades económicas.
2. Los recursos naturales en el Municipio se agotan debido a la tala inmoderada de arboles, mal uso del suelo, crecimiento poblacional y la ampliación de la frontera agrícola.
3. El clima y recurso hídrico con el que cuenta el Municipio son propicios para la siembra de hortalizas y otros cultivos que se adapten a climas fríos, para la generación de fuentes de empleo y desarrollo económico.
4. El cultivo de maíz representa el 70% de la producción total, el cual es la base económica del Municipio, se utilizada para el autoconsumo en su mayoría, aplican el nivel tecnológico tradicional y comercializan una mínima parte, no aplican ningún tipo de químicos.
5. La producción de maíz es la principal actividad agrícola en el Municipio en donde las personas siembran y cosechan para el sostenimiento anual de su alimentación y en algunas ocasiones venden parte de esta para cubrir otras necesidades básicas.
6. El proyecto de producción de zanahoria en el Municipio ayudará a diversificar y aprovechar de mejor manera los recursos naturales con los

que cuentan los pobladores para mejorar la economía del lugar, en el cual se deberán aplicar técnicas de cultivo y cosecha para su comercialización.

7. La localización de las instalaciones de la cooperativa Loma Verde es un factor muy importante para la optimización de recursos humanos, financieros y materiales, en donde se deberá tomar en cuenta el lugar más apto para llevar a cabo el proceso del cultivo de zanahoria en el Municipio de Cajolá.
8. La implementación de manuales administrativos en la Cooperativa Loma Verde es importante para que exista una descripción de cada puesto con el que cuenta la organización y ayudar verificar cual es el requerimiento de algún puesto laboral que se requiera a futuro.

## RECOMENDACIONES

A continuación se describen las recomendaciones de acuerdo a las conclusiones determinadas en el informe.

1. Que las autoridades municipales generen fuentes de empleo para que se promueva el desarrollo económico y social de los habitantes. Esto por medio de implementación de proyectos, mejoras a las instituciones existentes y creación de nuevas, entre otras.
2. Que la población del Municipio sea consiente en cuanto al uso del suelo y las autoridades municipales generen proyectos de siembra de árboles a través de la oficina forestal y planificación familiar por medio del Centro de Atención Permanente -CAP- del Municipio.
3. Que la población del Municipio aproveche los recursos naturales disponibles de manera responsable para la implementación de proyectos agrícolas que generen fuentes de empleo y desarrollo económico, cultural y social.
4. Que la población diversifique la producción agrícola y que en la misma se implemente tecnología a fin de mejorar la calidad de los cultivos, aprovechar los recursos naturales y generar más recursos económicos.
5. Que la población lleve a cabo un cálculo estimado de los gastos en que incurrirán durante el año para proceder a la obtención del dinero necesario para cubrir las necesidades básicas de toda la familia.

6. Que los integrantes de la cooperativa Loma Verde procuren la cosecha de zanahoria en el Municipio. De tal manera, que se aprovechen las condiciones climáticas e hídricas.
7. Que los miembros de la cooperativa Loma Verde lleven a cabo la producción de zanahoria en el lugar designado, debido a la cercanía del pueblo y los proveedores. Además, pueden situar al personal administrativo cerca del área de cultivo para tener un mejor control sobre la siembra, cosecha y almacenamiento de la zanahoria.
8. Que los integrantes de la cooperativa Loma Verde implementen el manual administrativo establecido, el cual describe el perfil de cada cargo y puesto de trabajo; El consejo administrativo lo deberá actualizar de manera anual, para tener una guía del requerimiento de puestos para cada departamento de la organización y contratar al personal más idóneo para cada puesto.

## BIBLIOGRAFÍA

Ackoff Russell, L. 1996. Concepto Cambiante de la Planeación, 1ra Edición, México, Limusa. 426 p.

Aguilar Catalán, J.A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 4ª, Ed. Guatemala, Renacer. 126 p.

Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 143 p.

Benavides P.J. Administración, 1ª, Ed. McGraw-Hill/Interamericana de México, S.A. DE C.V 354 p.

Burbano Ruiz, J. E. 2011. Presupuestos, 4ª, Ed. McGraw-Hill/Interamericana de Colombia. 347 p.

Casia, M. Guía para la Preparación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo, 5ª Ed. Guatemala, Corporación Jasd. 137 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto Número 1441 y sus reformas Decreto Número 18-2001.

Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78.

Definición.org., Definición de costo de producción. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de noviembre. 2012. Disponible en: <http://www.definicion.org/costo-de-produccion>.



Directorio Electrónico De Guatemala. Agricultura en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de octubre. 2012. Disponible en: <http://www.deguate.com/directorios/agricultura/>.

Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Segundo semestre 2012. Apuntes de Seminario Especifico Evaluación Financiera, USAC, Facultad. de Ciencias Económicas.

Emagister. Estado de resultados, definición y presentación. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de noviembre. 2012. Disponible en: [http://www.emagister.com/estado-resultados-definicion-presentacion\\_h](http://www.emagister.com/estado-resultados-definicion-presentacion_h).

Gómez Ceja, G. 1994. Planeación y Organización de Empresas, 8va. Ed. McGraw-Hill/Interamericana de México, S.A. DE C.V. 294 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística. GT). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. (en disco compacto). Guatemala.

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 286 p.

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT).1979. III Censo Nacional Agropecuario.

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT).2003. IV Censo Nacional Agropecuario.

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT). Costo de la Canasta Básica a nivel República año 1995.2012.

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT). 2000. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida.

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT). 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 de noviembre 2012. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/encovi/encovi2006.htm>

INE (Instituto Nacional De Estadística. GT). 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 de noviembre 2012. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/encovi/encovi2006.htm>

INE (Instituto Nacional De Estadística.GT). Proyecciones de Población 2010-2050.

Koontz, H., O'donnell C. y Weirrich H. 1985. Administración, 3ª. Ed. México. 749 p.

Koontz, H., Weirrich, H. y Cannice M. 2008. Administración, Una perspectiva global y empresarial, 13ª. Ed. México. 653 p.

Ortiz Rosales, R. E. 2003 "*Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX*" Editorial FCCE USAC, 45 p.

Simmons, C.S. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. Ministerio de educación pública. 997 p.

Sosa Pulido, D. 2008. Administración por Calidad, 2ª, Ed. México, Limusa. 243 p.

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas  
2004. Informe General, Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades  
Productivas y Propuestas de Inversión, municipio de Cajolá, departamento de  
Quetzaltenango. (Realizado en el 2001)

## ANEXOS

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>		<b>i</b>
1.	Base legal de la cooperativa	1
2.	Objetivos del manual	1
2.1	Objetivo general	1
2.2	Objetivos específicos	1
3.	Organigrama general propuesto	2
4.	Descripción técnicas de cargos y puestos	3
4.1	Presidente	5
4.2	Vicepresidente	7
4.3	Vocal	9
4.4	Secretario	11
4.5	Contador	13
4.6	Jefe de producción	15
4.7	Jornalero	17
4.8	Jefe de comercialización	18

## **INTRODUCCIÓN**

Es un documento que tiene como propósito fundamental describir la estructura de funciones y departamentos de la organización, así como las tareas específicas y la autoridad asignada a cada miembro del organismo, presenta una visión de conjunto de la organización, precisa las funciones encomendadas a cada unidad orgánica para destinar responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.

En el manual propuesto se describe la base legal para la Cooperativa Loma Verde, R. L. objetivos, organigrama propuesto y la descripción técnica del puesto con la finalidad que los colaboradores tengan una guía de cómo realizar las actividades de manera eficiente y en el menor tiempo posible. Describe la división del trabajo, los niveles jerárquicos establecidos, delegación de funciones así como los requerimientos: técnicos, educativos, habilidades y destrezas para cada puesto de trabajo en la cooperativa.

## **1. BASE LEGAL DE LA COOPERATIVA**

La cooperativa Loma Verde, R.L. es una asociación organizada para la producción de zanahoria en el Municipio, con la finalidad de mejorar la economía de lugar y principalmente mejorar la calidad de vida de los asociados y sus familias; se registrará de acuerdo a las disposiciones del Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas de Guatemala y Reglamento de Ley General de Cooperativas, los cuales darán personalidad jurídica a la organización para operar de acuerdo a lo que establece la ley en Guatemala.

## **2. OBJETIVOS DEL MANUAL**

Se presenta a continuación el objetivo general y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del manual de organización propuesto.

### **2.1 Objetivo general**

Proporcionar los requisitos de cada puesto de trabajo, estructura y atribuciones necesarias para el mejor funcionamiento de la cooperativa por medio de la implementación del manual de organización el cual brindará un guía que permita un desarrollo adecuado de todas las actividades administrativas establecidas.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Establecer las funciones, atribuciones y actividades de cada puesto de trabajo.
- Evitar duplicaciones y detectar las omisiones.
- Facilitar el reclutamiento y la selección del personal.
- Establecer los requisitos mínimos para cada puesto de trabajo.

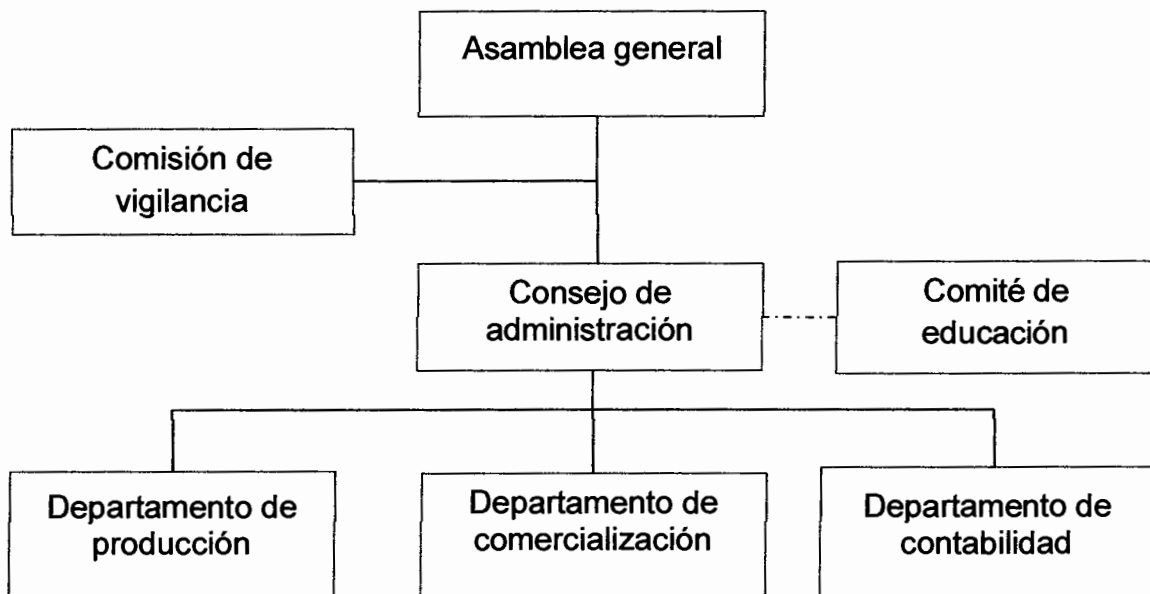


- Servir de guía de orientación al personal de nuevo ingreso, lo cual facilitará su incorporación a las distintas unidades administrativas.

### 3. ORGANIGRAMA GENERAL PROPUESTO

Se presenta a continuación el organigrama general propuesto con la finalidad de describir las relaciones entre cada departamento de trabajo, líneas de autoridad y responsabilidad establecidas para el funcionamiento adecuado de la organización.

#### ORGANIGRAMA GENERAL PROPUESTO COOPERATIVA AGRÍCOLA LOMA VERDE, R. L.



Fuente: elaboración propia, con base en Artículo 12. Régimen administrativo, Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.

La gráfica anterior representa la estructura funcional que se aplicará en la conformación de la cooperativa, con la finalidad de cumplir con lo establecido en las leyes vigentes, además buscar la optimización de los recursos y logro de los objetivos planeados.

A continuación se describen las funciones básicas de cada unidad de la organización.

- **Asamblea general**

Conformada por los socios de la cooperativa, será la máxima autoridad y sus funciones principales serán realizar elección de miembros titulares y suplentes del Consejo de administración, Comité de vigilancia y demás comités creados según los estatutos, discutir y evaluar los resultados, realizar la planificación anual y aprobar los estados financieros.

- **Consejo de administración**

Unidad encargada de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar los programas de acuerdo a los objetivos de la cooperativa, gestionar la fuente de recursos necesarios para sus ingresos presupuestados y velar por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros.

- **Comité de educación**

Las funciones que tendrá esta unidad serán, brindar apoyo técnico al Consejo de administración en capacitaciones y conocimientos que deberán ser trasladados a todos los asociados de la cooperativa para un mejor funcionamiento de la organización.

- **Comisión de vigilancia**

Las funciones de esta unidad serán: evaluar el diseño, alcance y funcionamiento del sistema de control interno, velar por su eficiencia y eficacia, realizar las labores mínimas de auditoría interna de la Cooperativa, informar a la Asamblea general sobre el grado de cumplimiento de las políticas y procedimientos internos y revisar los registros contables de la cooperativa.

- Departamento de producción

Se encargará del proceso de producción desde la preparación de la tierra hasta la cosecha de la zanahoria, inventario sobre costos de producción, insumos y suministros y también velar por la eficiencia en el área de cultivo.

- Departamento de contabilidad

Realizará los estados financieros de la Cooperativa, llevar control de ingresos y egresos monetarios, se encargará de todos los movimientos bancarios y presentará un informe mensual al Consejo de administración y Comité de Vigilancia.

- Departamento de comercialización

Encargado de la comercialización y venta del producto, así como la realización de estrategias para vender el producto en los canales adecuados de comercialización. Presentará un informe trimestral de las ventas del producto.

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS		 Cooperativa <b>LOMA VERDE</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		<b>CÓDIGO 001</b>
TÍTULO DEL CARGO	Presidente	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Consejo de administración	
INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea general	
SUBALTERNOS	Vicepresidente, vocales, secretario, encargado de contabilidad y jefe de producción.	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<p><b>1. Naturaleza del cargo</b></p> <p>Cargo de tipo administrativo en donde se establecen todas las decisiones a nivel estratégico, objetivos a largo plazo, controlar y evaluar a todo las unidades administrativas.</p>		
<p><b>2. Atribuciones</b></p> <p>a. Formular y presentar a los miembros de la cooperativa los planes y avances anuales.</p> <p>b. <i>Presentar planes de acción que permitan afrontar situaciones fortuitas.</i></p> <p>c. Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias.</p> <p>d. Representante de la cooperativa.</p> <p>e. Control y evaluación de los planes estratégicos.</p>		
<p><b>3. Relaciones de trabajo</b></p> <p>a. Con los socios de la cooperativa para verificar el avance del proyecto y plantear nuevas estrategias que ayuden a mejorar la organización.</p> <p>b. Con jefes de unidades para dar instrucciones y verificar el avance del proyecto a nivel de toda la organización.</p>		
<p><b>4. Autoridad</b></p> <p>a. Tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización.</p> <p>b. Solicitar el avance a cada unidad administrativa de las tareas asignadas.</p>		

c. Aprobar el pago de cheques y proveedores.

d. Aprobar la contratación del personal.

**5. Responsabilidad**

a. Conservación y uso del equipo de oficina, documentos e información a su cargo hasta la finalización del contrato laboral.

**III. ESPECIFICACIONES**

• **Requisitos de formación y experiencia**

Título en grado académico de Perito Contador o carrera a fin con 2 años de universidad y 1 año de experiencia dirección de una empresa.


• **Habilidades**

- a. Manejo de equipo de cómputo
- b. Numérica
- c. Análisis de estados financieros

• **Destrezas**

- a. Evaluación de resultados

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS		 Cooperativa <b>LOMA VERDE</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	<b>CÓDIGO 002</b>	
TÍTULO DEL CARGO	Vicepresidente	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Consejo de administración	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	Vocales y secretario	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>1. Naturaleza del cargo</b> Cargo de tipo administrativo en donde debe asistir al presidente en todas las decisiones a nivel estratégico, objetivos a largo plazo, controlar y evaluar a todo las unidades administrativas y representar al presidente en su ausencia.		
<b>2. Atribuciones</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formular y presentar a los miembros de la cooperativa los planes y avances anuales con aprobación del presidente.</li> <li>b. Presentar planes de acción que permitan afrontar situaciones fortuitas.</li> <li>c. Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias en caso de del presidente.</li> <li>d. Control y evaluación de los planes estratégicos.</li> </ol>		
<b>3. Relaciones de trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Principalmente con el presidente para verificar el avance del proyecto y plantear nuevas estrategias que ayuden a mejorar la organización.</li> <li>b. Con jefes de unidades para dar instrucciones y verificar el avance del proyecto a nivel de toda la organización.</li> </ol>		
<b>4. Autoridad</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización en ausencia del presidente.</li> <li>b. Solicitar y verificar el avance a cada unidad administrativa de las tareas asignadas</li> </ol>		

si el presidente lo autoriza.

- c. Sugerir la contratación del personal.

**5. Responsabilidad**

- a. Conservación y uso del equipo de oficina, documentos e información a su cargo hasta la finalización del contrato laboral.

**III. ESPECIFICACIONES**

- **Requisitos de formación y experiencia**

Título en grado académico de Perito Contador o carrera a fin.


- **Habilidades**

- a. Manejo de equipo de cómputo
- b. Numérica
- c. Análisis de estados financieros

- **Destrezas**

- a. Evaluación de resultados

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS		 Cooperativa <b>LOMA VERDE</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	<b>CÓDIGO 003</b>	
TÍTULO DEL CARGO	Vocal	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Consejo de administración	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<p><b>1. Naturaleza del cargo</b></p> <p>Cargo de tipo administrativo de bajo grado de responsabilidad en donde debe asistir al presidente en todas las decisiones a nivel estratégico y objetivos a largo plazo. Realizar tareas auxiliares de toda índole, transmitir documentación y mantener la confidencialidad de la información.</p>		
<p><b>2. Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Apoyo al presidente en los aspectos administrativos.</li> <li>b. Presentar planes de acción que permitan mejorar las situaciones en la organización.</li> <li>c. Coordinar las reuniones con los niveles inferiores cuando el presidente lo decida.</li> <li>d. Cooperar con los miembros de la cooperativa para el logro de objetivos.</li> </ul>		
<p><b>3. Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Principalmente con el presidente para verificar el avance del proyecto y plantear nuevas estrategias que ayuden a mejorar la organización.</li> <li>b. Con los demás miembros de del Consejo de administración para realizar diversas tareas.</li> </ul>		
<p><b>4. Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. No tiene autoridad sobre ningún miembro del Consejo de administración debido a que su función principal es brindar apoyo en las actividades de esta área.</li> </ul>		



**5. Responsabilidad**

- a. Conservación y uso del equipo de oficina, documentos e información a su cargo.

**III. ESPECIFICACIONES**

- **Requisitos de formación y experiencia**

Nivel básico completo.


- **Habilidades**

- a. Numérica

- **Destrezas**

- a. Capacidad de relaciones interpersonales

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS		 Cooperativa <b>LOMA VERDE</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	<b>CÓDIGO 004</b>	
TÍTULO DEL CARGO	Secretario	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Consejo de administración	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<p><b>1. Naturaleza del cargo</b></p> <p>Puesto de tipo administrativo que ejecuta actividades de apoyo secretarial que conlleva alto grado de responsabilidad de información y es el encargado de recibir, registrar y clasificar la correspondencia.</p>		
<p><b>2. Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Elaborar actas de sesiones de la unidad administrativa.</li> <li>b. Realizar operaciones básicas de tesorería.</li> <li>c. Realizar tareas básicas de almacenamiento y archivo de información pertinente a la unidad administrativa.</li> <li>d. Comunicar de manera escrita y verbal las decisiones tomadas por el Consejo de administración.</li> </ul>		
<p><b>3. Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Con los demás miembros de del Consejo de administración para realizar diversas tareas.</li> <li>b. Con las demás unidades administrativas de la cooperativa para informar el estado de la organización.</li> </ul>		
<p><b>4. Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. No tiene autoridad sobre ningún miembro del Consejo de administración debido a que su función principal es brindar apoyo en las actividades de esta área.</li> </ul>		

**5. Responsabilidad**

- a. Conservación y uso del equipo de oficina, documentos e información a su cargo.

**III. ESPECIFICACIONES**

- **Requisitos de formación y experiencia**

Nivel básico completo y conocimiento en actividades agrícolas.


- **Habilidades**

- a. Numérica
- b. Trabajo en equipo

- **Destrezas**

- a. Capacidad de relaciones interpersonales

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		<b>CÓDIGO 005</b>
TÍTULO DEL PUESTO	Contador	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Contabilidad	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente de Consejo de administración	
SUBALTERNOS	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</b>		
<p><b>1. Naturaleza del puesto</b></p> <p>Llevar control financiero de ingresos y egresos de la empresa aprobados por la dirección, presentar estados financieros antes el administrador para que pueda verificar el estado de la cooperativa y realizar los cheque de pago a jornaleros para que sea aprobado por la dirección.</p>		
<p><b>2. Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Formular y presentar ante la dirección y administración los estados financieros.</li> <li>b. <i>Presentar planes de acción que permitan afrontar situaciones financieras.</i></li> <li>d. Control y evaluación de los planes a corto plazo en su departamento.</li> </ul>		
<p><b>3. Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Con la dirección y administración para verificar el estado financiero de la organización.</li> </ul>		
<p><b>4. Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tomar decisiones a su nivel.</li> </ul>		
<p><b>5. Responsabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conservación y uso del equipo de oficina, documentos e información a su cargo, hasta la finalización del contrato laboral.</li> </ul>		

**III. ESPECIFICACIONES**

- **Requisitos de formación y experiencia**

Título en grado académico de Perito Contador con 1 año de experiencia en puesto similar.

- **Habilidades**


- a. Manejo de equipo de cómputo

- c. Numérica

- **Destrezas**

- a. Evaluación financiera

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	<b>CÓDIGO 006</b>	
TÍTULO DEL PUESTO	Jefe de producción	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Producción	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente de Consejo de administración	
SUBALTERNOS	Jornaleros	
<p><b>II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</b></p> <p><b>1. Naturaleza del puesto</b> Llevar control de la siembra, riego, aplicación de químicos y cosecha del cultivo; control de jornales y horas extras; velar por que las tareas y producción proyectada se alcance en el tiempo estimado.</p> <p><b>2. Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Formular y presentar ante la dirección y administración la situación de la producción.</li> <li>b. Presentar planes de acción que permitan afrontar situaciones sobre la producción.</li> <li>c. Control y evaluación de los planes a corto plazo en su departamento.</li> </ul> <p><b>3. Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Con la dirección y administración para verificar el estado de la producción.</li> <li>b. Con los jefes de las áreas de contabilidad y comercialización para ver compras de insumos, ventas y pago de jornaleros.</li> </ul> <p><b>4. Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tomar decisiones a su nivel.</li> </ul> <p><b>5. Responsabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conservación y uso del equipo de oficina y de campo, documentos e información a su cargo, hasta la finalización de contrato laboral.</li> </ul>		

**III. ESPECIFICACIONES**

- **Requisitos de formación y experiencia**

- a. Título en grado académico de Perito Contador con 1 año de experiencia en puesto similar.

- **Habilidades**

- a. Manejo de equipo de cómputo
- b. Numérica
- c. Don de mando

- **Destrezas**

- a. Evaluación sobre producción
- b. Técnicas sobre la siembra de cultivos

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS		
<b>I.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>CÓDIGO 007</b>
TÍTULO DEL PUESTO	Jornalero	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Producción	
INMEDIATO SUPERIOR	Jefe de producción	
SUBALTERNOS	Ninguno	
<b>II.</b>	<b>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</b>	
<b>1.</b>	<b>Naturaleza del puesto</b>	
	Cargo de tipo operativo que se basa en las instrucciones del inmediato superior, efectúa actividades físicas relacionadas a la siembra y cosecha del cultivo.	
<b>2.</b>	<b>Atribuciones</b>	
	a. Cumplir adecuadamente y con responsabilidad las tareas operativas en el área de cultivo.	
	b. Brindar información sobre las tareas desarrolladas diariamente.	
	c. Cumplir funciones afines al puesto	
	d. Utilización correcta y responsable de las herramientas e insumos necesarios en el proceso de cultivo.	
<b>3.</b>	<b>Relaciones de trabajo</b>	
	a. Con el jefe de producción y de manera indirecta con el presidente cuando se solicite información a nivel operativo.	
<b>4.</b>	<b>Autoridad</b>	
	a. Puesto de carácter operativo no tiene ninguna autoridad.	
<b>5.</b>	<b>Responsabilidad</b>	
	a. Conservación y uso del equipo agrícola.	



**III. ESPECIFICACIONES**

- **Requisitos de formación y experiencia**

Saber leer y escribir (no indispensable) y conocimiento sobre actividades agrícolas.

- **Habilidades**

- a. Buenas relaciones humanas
- b. Numérica
- c. Ordenado

- **Destrezas**

- a. Manejo de herramientas agrícolas.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS



### I. IDENTIFICACIÓN

**CÓDIGO 008**

TÍTULO DEL PUESTO	Jefe de comercialización
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Comercialización
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente de Consejo de administración
SUBALTERNOS	Ninguno

### II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

#### 1. Naturaleza del puesto

Llevar control de las ventas, existencias de producto disponible; velar por que las tareas de comercialización proyectada se realicen en el tiempo estimado.

#### 2. Atribuciones

- a. Formular y presentar ante la dirección y administración la situación de la comercialización.
- b. Presentar planes de acción que permitan afrontar situaciones sobre la comercialización.
- c. Control y evaluación de los planes a corto plazo en su departamento.

#### 3. Relaciones de trabajo

- a. Con la dirección y administración para verificar el estado de las ventas.
- b. Con los jefes de las áreas de contabilidad y producción para ver compras de insumos, ventas y pago de jornaleros.

#### 4. Autoridad

- a. Tomar decisiones a su nivel.

#### 5. Responsabilidad

- a. Conservación y uso del equipo de oficina, documentos e información a su cargo, hasta la finalización de contrato laboral.

### III. ESPECIFICACIONES

- **Requisitos de formación y experiencia**

- b. Perito en Administración de Empresas con 1 año de experiencia en puesto similar.

- **Habilidades**

- a. Manejo de equipo de cómputo
- b. Numérica
- c. Don de mando

- **Destrezas**

- a. Evaluación sobre pronósticos de venta
- b. Técnicas sobre la comercialización de productos en el mercado